1.	**ANÁLISIS SOBRE LA PERTINENCIA Y NECESIDAD DE LA SUSCRIPCIÓN DEL CONVENIO** Ver Sección 2, Subsección 1, artículo 2.2.1.1.2.1.1, numeral 1 Decreto 1082 de 2015.	
1.1	**JUSTIFICACIÓN**	**Fundamentos Normativos del Convenio.** El artículo 2 de la Constitución Política establece *"Son fines esenciales del Estado: Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución. (…)*". La Constitución Política de Colombia en el artículo 52 preceptua que "*El ejercicio del deporte, sus manifestaciones recreativas, competitivas y autóctonas tienen como función la formación integral de las personas, preservar y desarrollar una mejor salud en el ser humano (…).* *El deporte y la recreación, forman parte de la educación y constituyen gasto público social.* *Se reconoce el derecho de todas las personas a la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre.*". El artículo 113 de la Constitución Política señala que los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas, pero "*colaboran armónicamente para la realización de sus fines*". El artículo 209 de la Constitución Política establece que *"La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones"*. Para el cumplimiento de dichos fines, la función administrativa del Estado estará al servicio de los intereses generales de la comunidad y se desarrollará con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, a través de la descentralización, la delegación y desconcentración de funciones. El inciso 2 del artículo 288 de la Constitución Política indica que "*Las competencias atribuidas a los distintos niveles territoriales serán ejercidas conforme a los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad en los términos que establezca la ley*". El Estatuto General de Contratación Estatal (Ley 80 de 1993 - Ley 1150 de 2007), por medio de las cuales se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia, y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos, y el Decreto No. 1082 del 2015, contemplan la celebración de Convenios interadministrativos en el marco de la modalidad de selección Contratación Directa donde contempla que las entidades señaladas por la norma celebrarán directamente contratos entre ellas, siempre que las obligaciones del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora. Según lo preceptuado en los numerales 5, 12 y 13 del artículo 3 de la Ley 181 de 1995 (*por el cual se dictan normas para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación física*), el Estado, con el propósito de garantizar el acceso del individuo y de la comunidad al conocimiento y práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, tendrá en

		cuenta los siguientes objetivos rectores allí establecidos, como lo es el numeral 5 *"Fomentar la creación de espacios que faciliten la actividad física, el deporte y la recreación como hábito de salud y mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar social, especialmente en los sectores sociales más necesitados*", numeral 12 *"Planificar y programar la construcción de instalaciones deportivas con los equipamientos necesarios, procurando su óptima utilización y uso de los equipos y materiales destinados a la práctica del deporte y la recreación*", y numeral 13 *"Velar porque los municipios expidan normas urbanísticas que incluyan la reserva de espacios suficientes e infraestructuras mínimas para cubrir las necesidades sociales y colectivas de carácter deportivo y recreativo*". Suma de lo anterior, la Ley 181 de 1995 en su artículo 4, determina que "El deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, son elementos fundamentales de la educación y factor básico en la formación integral de la persona. Su fomento, desarrollo y práctica son parte integrante del servicio público educativo y constituyen gasto público social, bajo los siguientes principios: (…)" y entre otros encontramos "Integración funcional. Las entidades públicas o privadas dedicadas al fomento, desarrollo y práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, concurrirán de manera armónica y concertada al cumplimiento de sus fines, mediante la integración de funciones, acciones y recursos, en los términos establecidos en la presente Ley". Armónicamente con lo indicado, la misma Ley 181 de 1995, determina: *"(…) Artículo 3o. Para garantizar el acceso del individuo y de la comunidad al conocimiento y práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, el Estado tendrá en cuenta los siguientes objetivos rectores: (…) 5o. Fomentar la creación de espacios que faciliten la actividad física, el deporte y la recreación como hábito de salud y mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar social, especialmente en los sectores sociales más necesitados. (…) Artículo 4°. El deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre son elementos fundamentales de la educación y factor básico en la formación integral de la persona. Su fomento, desarrollo y práctica son parte integrante del servicio público educativo y constituyen gasto público social bajo los siguientes principios: (…) Universalidad. Todos los habitantes del territorio nacional tienen derecho a la práctica del deporte y la recreación y al aprovechamiento del tiempo libre. Participación comunitaria. La comunidad tiene derecho a participar en los procesos de concertación control y vigilancia de la gestión estatal en la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre. Participación ciudadana. Es deber de todos los ciudadanos propender la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, de manera individual, familiar y comunitaria. Integración funcional. Las entidades públicas o privadas dedicadas al fomento, desarrollo y práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, concurrirán de manera armónica y concertada al cumplimiento de sus fines, mediante la integración de funciones, acciones y recursos, en los términos establecidos en la presente Ley. (…) Artículo 16. Entre otras, las formas como se desarrolla el deporte son las siguientes: (…) Deporte formativo. Es aquel que tiene como finalidad contribuir al desarrollo integral del individuo. Comprende los procesos de iniciación, fundamentación y perfeccionamiento deportivos. Tiene lugar tanto en los programas del sector educativo formal y no formal, como en los programas desescolarizados de las Escuelas de Formación Deportiva y semejantes. Deporte social comunitario. Es el aprovechamiento del deporte con fines de esparcimiento, recreación y desarrollo físico de la comunidad. Procura integración, descanso y creatividad. Se realiza mediante la acción interinstitucional y la participación comunitaria para el mejoramiento de la calidad de vida.* El artículo 70 de la Ley 181 de 1995, establece que los municipios tendrán a su cargo la construcción, administración, mantenimiento y adecuación de los respectivos escenarios deportivos. El Instituto

		Colombiano del Deporte -Coldeportes-, hoy Ministerio del Deporte, dará la asistencia técnica correspondiente. El numeral 3, literal F del artículo 29 de la Ley 1551 de 2012, indica como función de los Alcaldes "para lograr el mejoramiento de la gestión local, promover la armoniosa concurrencia de la Nación, las entidades territoriales, las autoridades ambientales y las instancias y autoridades administrativas y de planificación en el cumplimiento de las obligaciones constitucionales y legales en materia territorial. En especial contribuir en el marco de sus competencias, con garantizar el despliegue de infraestructuras para lograr el desarrollo y la competitividad nacional de conformidad con lo dispuesto en el Plan Nacional de Desarrollo.". Así mismo, el artículo 1 de la Ley 344 de 1996, permite a las autoridades administrativas adoptar "medidas tendientes a racionalizar y disminuir el gasto público, garantizar su financiamiento y reasignar recursos hacia sectores deficitarios de la actividad estatal, como condición fundamental para mantener el equilibrio financiero y garantizar el cumplimiento de los principios de economía, eficacia y celeridad en el uso de los recursos públicos, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 209 de la Constitución Política. Por su parte, la Ley 1955 del 2019 (*por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "PACTO POR COLOMBIA, PACTO POR LA EQUIDAD"*), determina como objetivo de la política pública en materia deportiva: "*aumentar la cobertura de la población que accede a la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre*". Para ello, se debe proporcionar escenarios recreativos y deportivos, con equipamientos adecuados y con permanente utilización, no solamente para la práctica de actividades físicas y deportivas, sino para vivencias recreativas como espacios de convivencia y participación social; Dichos escenarios cumplirán con las normas vigentes respeto de las personas con movilidad reducida (PMR), garantizando accesibilidad universal. Esta estrategia se fortalecerá mediante la gestión de los entes territoriales y su compromiso en el desarrollo de las actividades deportivas, recreativas y de aprovechamiento del tiempo libre. La Ley 489 de 1998 señala que la función administrativa se desarrollará conforme a los principios constitucionales, en particular los atinentes a la buena fe, igualdad, moralidad, celeridad, economía, imparcialidad, eficacia, eficiencia, participación, publicidad, responsabilidad y transparencia. El artículo 6 de la Ley 489 de 1998 establece que, en virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales. El artículo 95 de la Ley 489 de 1998 establece: *"Las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de convenios interadministrativos o la conformación de personas jurídicas sin ánimo de lucro"*. En materia de asociación entre entidades públicas, la Ley trae diversas disposiciones que orientan el actuar administrativo con este propósito, entre ellas la Ley 1454 de 2011, artículo 21, el cual dispone que *"La ley promoverá una mayor delegación de funciones y competencias del nivel nacional hacia el orden territorial, la eliminación de duplicidades de competencias entre la administración central y descentralizada y los entes territoriales, el fortalecimiento de las Regiones de Planeación y*

		Gestión y las Regiones Administrativas y de Planificación, el fortalecimiento del departamento como nivel intermedio de gobierno, el fortalecimiento del municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado, la acción conjunta y articulada de los diferentes niveles de gobierno a través de alianzas, asociaciones y convenios de delegación, el diseño de modalidades regionales de administración para el desarrollo de proyectos especiales y el incremento de la productividad y la modernización de la Administración municipal". De igual manera el artículo 27 de la precitada ley 1454 señaló respecto de la función administrativa, el ejercicio de competencias, bajo los siguientes principios: 1. Coordinación. La Nación y las entidades territoriales deberán ejercer sus competencias de manera articulada, coherente y armónica. En desarrollo de este principio, las entidades territoriales y demás esquemas asociativos se articularán, con las autoridades nacionales y regionales, con el propósito especial de garantizar los derechos fundamentales de los ciudadanos como individuos, los derechos colectivos y del medio ambiente establecidos en la Constitución Política. 2. Concurrencia. La Nación y las entidades territoriales desarrollarán oportunamente acciones conjuntas en busca de un objeto común, cuando así esté establecido, con respeto de su autonomía. 3. Subsidiariedad. La Nación, las entidades territoriales y los esquemas de integración territorial apoyarán en forma transitoria y parcial en el ejercicio de sus competencias, a las entidades de menor categoría fiscal, desarrollo económico y social, dentro del mismo ámbito de la jurisdicción territorial, cuando se demuestre su imposibilidad de ejercer debidamente determinadas competencias. El desarrollo de este principio estará sujeto a evaluación y seguimiento de las entidades del nivel nacional rectora de la materia. El Gobierno Nacional desarrollará la materia en coordinación con los entes territoriales. 4. Complementariedad. Para completar o perfeccionar la prestación de servicios a su cargo, y el desarrollo de proyectos regionales, las entidades territoriales podrán utilizar mecanismos como los de asociación, cofinanciación, delegación y/o convenios. 5. Eficiencia. La Nación, las entidades territoriales y los esquemas de integración territorial garantizarán que el uso de los recursos públicos y las inversiones que se realicen en su territorio, produzcan los mayores beneficios sociales, económicos y ambientales. 6. Equilibrio entre competencias y recursos. Las competencias se trasladarán, previa asignación de los recursos fiscales para atenderlas de manera directa o asociada. …. 8. Responsabilidad. La Nación, las entidades territoriales y las figuras de integración territorial asumirán las competencias a su cargo previendo los recursos necesarios sin comprometer la sostenibilidad financiera del ente territorial, garantizando su manejo transparente. El Estatuto General de Contratación Estatal Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 "por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos**.**" y el Decreto No. 1082 del 2015, "*Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional",* contemplan la celebración de convenios Interadministrativos en el marco de la modalidad de selección Contratación Directa donde se tiene que las entidades señaladas por la norma celebraran directamente contratos entre ellas, siempre que las obligaciones de este tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora. Así mismo, de conformidad con el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, las Entidades Estatales pueden incluir las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la Ley, el orden público y la buena administración para lograr el cumplimiento de los fines estatales.

Los convenios interinstitucionales responden a la necesidad de cooperar y articular funciones en el cumplimiento de las finalidades de las organizaciones intervinientes, en el marco de sus competencias.

Partes del Convenio.

El municipio de PUEBLO NUEVO y el MINISTERIO DEL DEPORTE, son Entidades Estatales cuyo deber es coordinarse para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado, garantizando la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución Política de Colombia, y que, para el caso en concreto, busca fomentar las actividades de recreación y práctica del deporte en el país.

El MINISTERIO DEL DEPORTE, conforme lo establecido en el numeral 3 de la Ley 1967 de 2019 (*por la cual se transforma el Departamento Administrativo del Deporte, la Recreación, la Actividad Física y el Aprovechamiento del Tiempo Libre (Coldeportes) en el MINISTERIO DEL DEPORTE*) y numeral 1 del Decreto 1670 de 2019 (*por la cual se adopta la estructura interna del MINISTERIO DEL DEPORTE*), tiene como objetivo, dentro del marco de sus competencias y de la Ley, formular, adoptar, dirigir, coordinar y ejecutar la política pública, planes, programas y proyectos en materia de deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la actividad física, para promover el bienestar, la calidad de vida, así como contribuir a la salud pública, a la educación, a la cultura, a la cohesión social, a la conciencia nacional y a las relaciones internacionales, a través de la participación de los actores públicos y privados.

El MINISTERIO DEL DEPORTE en virtud de la Ley 1967 de 2019, artículo 4°, cumplirá, además de las señaladas en la Constitución Política y en los artículos 4º y 59 de la Ley 489 de 1998, entre otras las siguientes funciones: *"(…) 1. Formular, coordinar la ejecución y evaluar las políticas, planes, programas y proyectos en materia del deporte, la recreación, la actividad física, y el aprovechamiento del tiempo libre. (…) 5. Dirigir, organizar, coordinar y evaluar el Sistema Nacional del Deporte para el cumplimiento de sus objetivos y orientar el deporte colombiano, el Comité Olímpico Colombiano, el Comité Paralímpico Colombiano, las federaciones deportivas, los institutos y ligas departamentales y municipales, entre otros, en el marco de sus competencias, para apoyar a los nuevos talentos deportivos de todas las regiones del país. (…) 7. Planificar, promover e impulsar el deporte competitivo, los deportes autóctonos, de baja difusión, extremos, alternativos y de alto rendimiento y recreativos, en coordinación con las federaciones deportivas y otras autoridades competentes, velando porque se desarrolle de acuerdo con los principios del movimiento olímpico. (…) 11. Fomentar la generación y creación de espacios que faciliten la actividad física, el aprovechamiento del tiempo libre, la recreación y el deporte en espacios públicos acondicionados, en coordinación con las entidades locales. 12. Planificar y programar la construcción de instalaciones deportivas con los equipamientos necesarios para la práctica del deporte en sus modalidades de bajo y alto rendimiento. (…) 22. Establecer criterios de cofinanciación frente a los planes y programas que respondan a las políticas públicas en materia de deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre, la educación física y la actividad física. (…) 24. Brindar asistencia técnica a los entes departamentales, distritales y municipales para la formulación de planes deportivos y la ejecución de proyectos relacionados con el deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación física. (…) 25. Celebrar directamente convenios o contratos con entidades u organismos internacionales o nacionales, públicos o privados pertenecientes al Sistema Nacional del Deporte, para el desarrollo*

		de su objeto, de acuerdo con las normas legales vigentes. (…)27. Establecer los criterios generales de cofinanciación de los proyectos de origen regional." El MINISTERIO DEL DEPORTE está conformado en su estructura por la Dirección de Recursos y Herramientas del Sistema Nacional del Deporte, conforme lo dispuesto en los artículos 5, numerales 2.3 de la Ley 1967 del 11 de julio 2019 y Decreto 1670 del 12 de septiembre de 2019. A su vez, los numerales 1, 2 y 9 el artículo 14 del Decreto 1670 de 2019, establecen como funciones de la Dirección de Recursos y Herramientas del Sistema Nacional del Deporte: "*1. Proponer, diseñar e implementar, bajo la orientación del Ministro y del Viceministro, las políticas, herramientas, normas, planes, programas y proyectos y criterios de evaluación, para la cofinanciación del diseño, construcción y mantenimiento de los proyectos de infraestructura recreativa y deportiva, considerando las condiciones y oportunidades regionales geográficas y poblaciones; 2. Evaluar la factibilidad de los proyectos de infraestructura deportiva y recreativa que sean presentados al Ministerio para apoyo y fomento del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre; y 9. Coordinar, con los diferentes entes territoriales y organismos nacionales e internacionales, la construcción de los proyectos de infraestructura para eventos deportivos a realizarse en el marco del Sistema Nacional del Deporte.* De acuerdo al Artículo 74 de la Ley 715 de diciembre 21 de 2001, las competencias de los Departamentos en lo concerniente al deporte, se enmarcan en la función contemplada en el Numeral 14.12, que señala: "Coordinar acciones entre los municipios orientadas a desarrollar programas y actividades que permitan fomentar la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre en el territorio Departamental" El Artículo 76 de la Ley 715 de 2001, señala las competencias del Municipio, indicando que le corresponde, directa o indirectamente, con recursos propios, del Sistema General de Participaciones u otros recursos, promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal y en especial ejercer las siguientes competencias (…) "*76.7.2. Construir, administrar, mantener y adecuar los respectivos escenarios deportivos*". Así mismo, el artículo 69 numeral 6 de la citada Ley 181 de 1995, establece que (…) los entes del deporte (…) tendrá la función de "*Cooperar con otros entes públicos y privados para el cumplimiento de los objetivos previstos en esta Ley.*" A la entidad formuladora le es posible como entidad estatal, celebrar convenios interadministrativos con otras entidades estatales de cualquier nivel, con el fin de desarrollar funciones propias de cada una de ellas. Lo anterior, según lo previsto en la Ley 80 de 1993, articulo 2. La entidad formuladora y el MINISTERIO DEL DEPORTE, son Entidades Estatales cuyo deber es coordinarse para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado, garantizando la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución Política de Colombia, y que, para el caso en concreto, busca fomentar las actividades de recreación y práctica del deporte en el país. EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, de acuerdo con el artículo 311 de la Constitución Política de Colombia y la Ley 136 de 2 de junio de 1994, es la entidad territorial fundamental de la división político-administrativa del Estado, con autonomía política, fiscal y administrativa dentro de los límites

		que le señalen la Constitución y las leyes de la República, cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio. El Municipio tiene como función, entren otras, solucionar las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental, agua potable, servicios públicos domiciliarios, vivienda **recreación y deporte**, con especial énfasis en la niñez, la mujer, la tercera edad y los sectores discapacitados, directamente y, en concurrencia, complementariedad y coordinación con las demás entidades territoriales y la Nación, en los términos que defina la ley. Para el MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO es necesario definir y ejecutar programas en concordancia con los planes de desarrollo y las políticas trazadas por el Gobierno Nacional, Departamental y Municipal, dirigidos a desarrollar la política pública de sector Recreación y deporte, y mejorar la calidad y cantidad de espacios urbanos para estas actividades, para una nueva cultura ciudadana, y adelantar una gestión de mercado social que permita mejorar la inversión en el sector de recreación y deportes, desarrollar los estudios, programas y proyectos tendientes a la generación de la política pública del sector que fortalezca el Sistema Nacional del Deporte, y también a través de la realización de certámenes de masificación deportiva en un marco de legalidad. **Necesidad del Convenio.** El espacio público, el deporte y la recreación se han convertido en factores relevantes para la formación integral del ser humano y la convivencia pacífica, es por esto que se han creado normas, estrategias, políticas públicas, entre otros, tendientes a fortalecer su práctica y desarrollo, por eso para el Estado Colombiano, a través del MINISTERIO DEL DEPORTE, se constituye en una prioridad utilizar la recreación y el deporte como elementos integradores y facilitadores que mejoren la calidad de vida y el desarrollo humano de toda la población. Precisa el Decreto No. 111 de 1996 (Por el cual se compilan normas que conforman el estatuto orgánico del presupuesto), lo siguiente: "*ARTICULO 41. Se entiende por gasto público social aquel cuyo objetivo es la solución de las necesidades básicas insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental, agua potable, vivienda, y las tendientes al bienestar general y al mejoramiento de la calidad de vida de la población, programados tanto en funcionamiento como en inversión*"; "*ARTICULO 68. No se podrá ejecutar ningún programa o proyecto que haga parte del Presupuesto General de la Nación hasta tanto se encuentren evaluados por el órgano competente y registrados en el Banco Nacional de Programas y Proyectos. Los órganos autorizados para cofinanciar, mencionados en la cobertura de esta Ley Orgánica, cofinanciarán proyectos, a iniciativa directa de cualquier ciudadano, avalados por las entidades territoriales, ante los órganos cofinanciadores o a través de aquéllas.* La Ley 152 de 1994 "*Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo*", establece en su artículo 3 "Los principios generales que rigen las actuaciones de las autoridades nacionales, regionales y territoriales, en materia de planeación son: *(…) b) ordenación de competencias. En el contenido de los planes de desarrollo se tendrán en cuenta, para efectos del ejercicio de las respectivas competencias, la observancia de los criterios de concurrencia, complementariedad y subsidiariedad; (…) c) Coordinación. Las autoridades de planeación del orden nacional, regional y de las entidades territoriales, deberán garantizar que exista la debida armonía y coherencia entre las actividades que realicen a su interior y en relación con las demás instancias territoriales, para efectos*

		de la formulación, ejecución y evaluación de sus planes de desarrollo; (…) e) Prioridad del gasto público social. Para asegurar la consolidación progresiva del bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, en la elaboración, aprobación y ejecución de los planes de desarrollo de la Nación y de las entidades territoriales se deberá tener como criterio especial en la distribución territorial del gasto público el número de personas con necesidades básicas insatisfechas, la población y la eficiencia fiscal y administrativa, y que el gasto público social tenga prioridad sobre cualquier otra asignación; (…) l) Viabilidad. Las estrategias programas y proyectos del plan de desarrollo deben ser factibles de realizar, según, las metas propuestas y el tiempo disponible para alcanzarlas, teniendo en cuenta la capacidad de administración, ejecución y los recursos financieros a los que es posible acceder; concurrencia. Cuando dos o más autoridades de planeación deban desarrollar actividades en conjunto hacia un propósito común, teniendo facultades de distintos niveles su actuación deberá ser oportuna y procurando la mayor eficiencia y respetándose mutuamente los fueros de competencia de cada una de ellas. Complementariedad. En el ejercicio de las competencias en materia de planeación las autoridades actuarán colaborando con las otras autoridades, dentro de su órbita funcional con el fin de que el desarrollo de aquéllas tenga plena eficacia". Que la Ley orgánica del Plan Nacional de Desarrollo se aplicará a la Nación, a las entidades territoriales, institutos Departamentales y/o Municipales y a los organismos públicos de todo orden y sus actuaciones se regirán por los principios de autonomía, ordenación de competencias, coordinación, consistencia, prioridad del gasto público social, participación, sostenibilidad ambiental, desarrollo armónico de las regiones, proceso de planeación, eficiencia, viabilidad, coherencia y conformación de los planes de desarrollo. El Decreto 1082 de 2015 en su artículo *2.2.6.2.2* determina sobre el ciclo de los proyectos de inversión pública: "(...) *Es el período que inicia con la formulación del proyecto de inversión pública y termina cuando el proyecto cumpla con los objetivos y metas propuestas, cuando los análisis de conveniencia de las entidades ejecutoras de los proyectos así lo establezcan, o cuando se cancele el registro de los proyectos de inversión de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2.2.6.3.9 del presente decreto. El ciclo de los proyectos de inversión comprenderá las operaciones y procesos relacionados con la formulación, la evaluación previa, el registro, la programación, la ejecución, el seguimiento y la evaluación posterior de los proyectos de inversión cuando esta evaluación así se determine, acorde con las previsiones contenidas en las nomas orgánicas de planeación, en las normas orgánicas de presupuesto, en las normas que establecen las funciones del Departamento Nacional de Planeación y en las disposiciones contenidas en el presente decreto. El Sistema Unificado de Inversión Pública deberá incorporar la información correspondiente a todas las operaciones surtidas durante el ciclo del proyecto de inversión pública*." Así mismo, dicho decreto en su Artículo 2.2.1.2.1.4.4. Menciona que "*La modalidad de selección para la contratación entre Entidades Estatales es la contratación directa; y, en consecuencia, le es aplicable lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.1 del presente decreto."* El Departamento Nacional de Planeación, como entidad competente en establecer los lineamientos en materia de inversión pública, generó el Manual de procedimientos del Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Publicas (SUIFP) Resolución 4788 de 2016 Versión 1.0, manual en el cual establece en la justificación lo siguiente "Justificación: *El Plan Nacional de Desarrollo establece que para avanzar en el propósito de mejorar la calidad de la inversión, es indispensable contar con la disponibilidad de información de calidad, estandarizada y comparable (Plan Nacional de Desarrollo*

		2018 - 2022 "pacto por Colombia, Pacto por la equidad"), razón por la cual, y de cara a la demanda de una sociedad civil cada vez más activa y participativa que requiere del Estado no sólo la provisión de bienes y servicios sino también la rendición de cuentas sobre la efectividad de estos en la solución de los problemas sociales, económicos y ambientales, es necesario consolidar un modelo de gestión de la inversión pública que se comprometa decididamente con la generación de valor público, definiendo y priorizando acertadamente los problemas de la agenda pública; implementando mecanismos de control preventivo que permitan una gestión transparente, efectiva y eficiente; garantizando la calidad de la información a lo largo del ciclo de vida de los proyectos de inversión y finalmente, contando con información consolidada, pertinente y oportuna de la inversión pública nacional indistintamente de las fuentes de financiación y la entidad ejecutora. No obstante, en la actualidad y debido a la forma como han evolucionado las competencias entre los niveles de gobierno y las diferentes fuentes de financiación, se ha propiciado que los proyectos sigan rutas diferentes para lograr la viabilidad dependiendo de los recursos que se soliciten. De tal manera, la presentación de las iniciativas, así como los procesos de revisión y análisis, se soportan en diferentes sistemas que, aunque persiguen el mismo objetivo, el cual es lograr un repositorio de proyectos viables, se diferencian por los trámites que ha definido la ley colombiana para determinar dicha viabilidad dependiendo de la fuente de financiación que se quiera solicitar". Los diferentes proyectos de infraestructura se encuentran enmarcados en el Plan Nacional de Desarrollo, Ley 1955 de 2019 "Pacto por Colombia – Pacto por la equidad", donde se ha establecido como pilar: Deporte y recreación para el desarrollo integral de los individuos, para la convivencia y cohesión social, el cual contempla dentro de los objetivos "*Mejoraremos la calidad de los escenarios deportivos*", y ha establecido como estrategia "*Adecuar los escenarios deportivos para que las personas con movilidad reducida puedan acceder a ellos*", y "*Mejorar la calidad de los escenarios deportivos con las condiciones requeridas para las prácticas deportivas y recreativas*". Así mismo dentro del plan de acción de Proyectos de inversión en el proceso de ejecución y articulación de políticas, planes y programas del G.I.T de Infraestructura adscrita a la Dirección de Recursos y Herramientas del Sistema Nacional del Deporte, se tiene como objetivo contar con escenarios deportivos y recreativos con condiciones físicas y técnicas adecuadas para su uso, señalando como objetivo específico el Cofinanciar proyectos de infraestructura deportiva para la construcción o adecuación de espacios que cumplan con los requerimientos mínimos establecidos en las normas técnico-deportivas de construcción y accesibilidad vigentes en Colombia. El MINDEPORTE por disposición del Artículo 2.2.6.1.2 del Decreto 1082 de 2015, hace parte del Sistema Unificado de Inversión Pública, sistema a cargo del Departamento Nacional de Planeación (DNP) y dispuesto para la planeación y ejecución de recursos de inversión con fuente en el Presupuesto General de la Nación. El MINDEPORTE como responsable de la ejecución y planeación de inversiones estales con recursos del Presupuesto General de la Nación, ha formulado el proyecto de infraestructura deportiva "Apoyo a la Infraestructura Deportiva, Recreativa y de la Actividad Física a Nivel Nacional", identificado este con código BPIN 2018011000022, proyecto que contempla que a través de mecanismo de financiamiento y cofinanciamiento, se cumplan objetivos y metas definidas en materia de infraestructura deportiva.

		Con el objeto de cumplir con las metas definidas en el proyecto formulado por el MINDEPORTE, es posible celebrar convenios interadministrativos para financiar total o parcialmente iniciativas de infraestructura deportiva identificadas y formuladas por entidades estatales de diverso orden y nivel, todo con el propósito de solventar necesidades que se presenten en los diversos lugares y ámbitos del territorio nacional. La clasificación programática de la inversión pública de la Nación reflejará los programas que desde la Nación es posible financiar acorde al Plan Nacional de Desarrollo, los cuales deben ser compatibles con los postulados del Presupuesto General de la Nación y los lineamientos de inversión y metodologías definidos por el DNP, esto bajo los principios que rigen la información allegada al Sistema, la autonomía de las entidades para identificar sus necesidades y oportunidades, su capacidad para ejecutar proyectos de inversión pública, y el respeto de las competencias de cada uno de los actores estatales que se vinculan al sistema. La Ley 2008 de 2019, precisa en su Artículo 109 *que "Para la correspondiente asignación de recursos de la nación que cofinancian proyectos en cualquier nivel de gobierno, los órganos que son una sección dentro del Presupuesto General de la Nación tendrán a cargo verificar que los proyectos cofinanciados estén registrados por las entidades territoriales en sus respectivos Bancos de Proyectos de Inversión o en el Banco de Proyectos de Inversión del Departamento Nacional de Planeación. PARÁGRAFO. El Departamento Nacional de Planeación (DNP), efectuará los ajustes metodológicos y de registro de información en el Banco Único de Proyectos de Inversión Nacional, para identificar los proyectos que promueven la equidad de género*". El MINISTERIO DEL DEPORTE en el marco de sus competencias y propendiendo por prácticas que impulsen una mejora en la eficiencia de la inversión pública en las regiones busca optimizar los recursos (hacer más con menos), mejorar la calidad y tiempos de la inversión pública. Las inversiones que realiza el MINDEPORTE para financiar infraestructura deportiva en el territorio colombiano, hace parte del gasto público social del estado, el cual busca primeramente la solución de necesidades básicas insatisfechas. Por consiguiente la entidad estatal formuladora, viabilizadora del proyecto de inversión en fase III, responsable del mismo garantiza que la ejecución y puesta en marcha del proyecto beneficiará de forma importante a la población y que a este propósito responde la alternativa de solución estudiada y planteada en los estudios y diseños que se incorporan al proyecto, y que esta actuará con toda la capacidad y pericia administrativa y técnica necesaria para que la ejecución del proyecto cumpla los objetivos propuestos, que se encuentran armonizados y articulados con los objetivos de la Nación a través del MINDEPORTE. Las iniciativas en materia de infraestructura deportiva son formuladas por las entidades públicas, ya sea del nivel central o descentralizado, el MINISTERIO DEL DEPORTE, sin exceder sus competencias, de acuerdo a los parámetros definidos para el efecto define si son susceptibles de asignación de recursos, esto por ser iniciativas allegados para su financiamiento con recursos del presupuesto general de la Nación, e igualmente brinda asistencia técnica correspondiente en los componentes eminentemente deportivos, esto sin desvirtuar el rol formulador de la entidad, y solo con el único propósito de buscar mejorar las prácticas administrativas en materia de inversión pública desde el nivel central.

		El MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO ha formulado y allegado a MINDEPORTE el proyecto denominado: "*Rehabilitación del polideportivo del barrio el prado en el municipio de pueblo nuevo, departamento de Córdoba*", el cual cuenta con registro BPIN No.2020235700079, y el cual ha sido viabilizado por la entidad formuladora y ejecutora al ser registrado en la plataforma BPIN, conforme a los lineamientos DNP. El formulador no cuenta con la totalidad de los recursos económicos necesarios para las intervenciones que en materia de infraestructura deportiva se proyectan, por lo cual, acude a la Nación, a través del MINISTERIO DEL DEPORTE, para lograr el financiamiento del proyecto de infraestructura con recursos del Presupuesto General de la Nación. Por consiguiente, es preciso concluir que los mecanismos jurídicos permitidos al MINISTERIO DEL DEPORTE, para materializar tales iniciativas, son: • La celebración de un convenio interadministrativo, como quiera que las partes son entidades estatales del orden nacional, para articular esfuerzos que le permitan a cada una de ellas cumplir con su misión u objetivos. • Aporte de recursos en especie o económicos provenientes del presupuesto nacional, como instrumento de financiación de proyectos, en áreas de competencia territorial, en los cuales la Nación tiene un especial Interés. • Establecer claramente el esquema de financiamiento de la iniciativa, los roles de los participantes, el alcance técnico y el alcance prestacional. Las partes intervinientes acudirán a la celebración de los convenios para el financiamiento con la única intención de procurar el cumplimiento de las competencias que les han sido atribuidas, al igual que para buscar el cumplimento de los fines esenciales del Estado, lo cual deja claro que la entidad estatal conveniante no es un contratista ejecutor del MINISTERIO DEL DEPORTE, ya que es un organismo calificado de naturaleza pública, que de acuerdo a sus competencias coordinará, planeará, seleccionará, ejecutará y liquidará el negocio jurídico de naturaleza estatal a celebrar, bajo su autonomía y responsabilidad, y el MINDEPORTE acudirá conforme a las reglas del sistema unificado de inversión pública y el presupuesto general de la Nación, mediante un aporte financiero. Queda establecida la necesidad y concurrencia tanto de la Nación, a través del MINISTERIO DEL DEPORTE y la Entidad parte del convenio para llevar a cabo la presente estrategia, lo cual hace necesario formalizar una articulación entre entidades estatales para complementar y hacer concurrentes las acciones que estas adelanten, en pro de cumplir las metas establecidas en los planes y programas orientadores del proyecto, y especialmente para *"crear las condiciones para hacer de Colombia una potencia deportiva continental"*. El Estatuto General de Contratación Estatal, Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 "por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos" y el Decreto No. 1082 del 2015, "*Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional",* contemplan la celebración de Convenios Interadministrativos en el marco de la modalidad de selección Contratación Directa, donde se tiene que las entidades señaladas por la norma celebraran directamente contratos entre ellas, siempre que las obligaciones de este tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora.

		Para el convenio entre el MINISTERIO DEL DEPORTE y la entidad pública formuladora, se deben seguir las disposiciones transcritas y las demás que se ocupen de la modalidad de contratación directa, celebrando y suscribiendo un convenio interadministrativo. Los proyectos buscarán fortalecer la infraestructura deportiva y recreo deportiva, mediante la construcción, ampliación, remodelación, mejoramiento, reforzamiento estructural, adecuación, modificación, reforzamiento y o terminación de escenarios para la práctica de la actividad física, la recreación y el deporte, procurando que en lo posible sea una infraestructura multimodal que permita el desarrollo social integral y la igualdad de oportunidades, contando con escenarios deportivos como los equipamientos adecuados y se fomente su uso frecuente, convirtiéndolos en espacios privilegiados, no solamente para la práctica de actividades físicas y deportivas, sino también para la convivencia, la participación y la movilidad social. Dentro de las competencias asignadas a la Dirección de Recursos y Herramientas del Sistema Nacional del Deporte del MINISTERIO DEL DEPORTE, atendiendo la competencia que le corresponde, según lo dispuesto en el artículo 14 del Decreto 1670 de 2019, se encuentran las siguientes ***"(…)1****. Proponer, diseñar e implementar, bajo la orientación del Ministro y del Viceministro, las políticas, herramientas, normas, planes, programas y proyectos y criterios de evaluación, para la cofinanciación del diseño, construcción y mantenimiento de los proyectos de infraestructura recreativa y deportiva, considerando las condiciones y oportunidades regionales geográficas y poblaciones.* ***2****. Evaluar la factibilidad de los proyectos de infraestructura deportiva y recreativa que sean presentados al Ministerio para apoyo y fomento del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre.* ***3****. Adoptar, en coordinación con dependencias del Ministerio, los criterios técnicos, para el diseño, construcción y mantenimiento de los proyectos de infraestructura recreativa y deportiva, y su equipamiento y brindar la asistencia técnica a las entidades territoriales para el efecto. (…)* ***5****. Orientar, priorizar y programar, bajo directrices del Ministro y Viceministro, inversiones y la cofinanciación proyectos de diseño, construcción, mantenimiento y sostenibilidad de infraestructura deportiva y recreativa, y su equipamiento* ***(…)"*** Según lo preceptuado en la Ley 181 de 1995, determina que *"El deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre son elementos fundamentales de la educación y factor básico en la formación integral de la persona. Su fomento, desarrollo y práctica son parte integrante del servicio público educativo y constituyen gasto público social bajo los siguientes principios: y entre otros encontramos… "Integración funcional. Las entidades públicas o privadas dedicadas al fomento, desarrollo y práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, concurrirán de manera armónica y concertada al cumplimiento de sus fines, mediante la integración de funciones, acciones y recursos, en los términos establecidos en la presente Ley".* Armónicamente con lo indicado, la misma Ley 181 de 1995, determina: *"(…) Artículo 3o. Para garantizar el acceso del individuo y de la comunidad al conocimiento y práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, el Estado tendrá en cuenta los siguientes objetivos rectores: (…) 5o. Fomentar la creación de espacios que faciliten la actividad física, el deporte y la recreación como hábito de salud y mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar social, especialmente en los sectores sociales más necesitados. (…) Artículo 4°. El deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre son elementos fundamentales de la educación y factor básico en la formación integral de la persona. Su fomento, desarrollo y práctica son parte integrante del servicio público educativo y constituyen gasto público social bajo los siguientes principios: (…) Universalidad.*

		Todos los habitantes del territorio nacional tienen derecho a la práctica del deporte y la recreación y al aprovechamiento del tiempo libre. Participación comunitaria. La comunidad tiene derecho a participar en los procesos de concertación control y vigilancia de la gestión estatal en la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre. Participación ciudadana. Es deber de todos los ciudadanos propender la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, de manera individual, familiar y comunitaria. Integración funcional. Las entidades públicas o privadas dedicadas al fomento, desarrollo y práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, concurrirán de manera armónica y concertada al cumplimiento de sus fines, mediante la integración de funciones, acciones y recursos, en los términos establecidos en la presente Ley. (…) Artículo 16. Entre otras, las formas como se desarrolla el deporte son las siguientes: (…) Deporte formativo. Es aquel que tiene como finalidad contribuir al desarrollo integral del individuo. Comprende los procesos de iniciación, fundamentación y perfeccionamiento deportivos. Tiene lugar tanto en los programas del sector educativo formal y no formal, como en los programas desescolarizados de las Escuelas de Formación Deportiva y semejantes. Deporte social comunitario. Es el aprovechamiento del deporte con fines de esparcimiento, recreación y desarrollo físico de la comunidad. Procura integración, descanso y creatividad. Se realiza mediante la acción interinstitucional y la participación comunitaria para el mejoramiento de la calidad de vida. Teniendo en cuenta la normatividad anterior y con el objetivo de dar aplicación al principio de planeación, en el que concurren los principios de imparcialidad, economía, celeridad y eficacia consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, el MINISTERIO DEL DEPORTE determina sus necesidades, analizando los mecanismos más idóneos para satisfacerlas y las condiciones en las cuales realizarán las contrataciones requeridas, todo ello dentro del marco legal, para lograr inversiones a largo plazo para obtener bienes, servicios y obras de primera calidad, de forma oportuna y con el mejor precio del mercado. Lo anterior ha establecido que el deporte, la recreación, la actividad física y el aprovechamiento del tiempo libre son elementos eficaces que permiten resolver conflictos, prevenirlos y construir confianza, mitigando el impacto de situaciones que generan circunstancias de exclusión y debilitan el tejido social, lo que puede llevar a prácticas de ocio negativo que son el inicio de situaciones de conflicto y marginalidad social. El MINISTERIO DEL DEPORTE, podrá cofinanciar las estructuras de carácter recreativo y deportivo, así como determinar los criterios para su adecuada y racional utilización con fines de fomento deportivo y participación comunitaria. La entidad formuladora bajo su propia iniciativa allega a esta Entidad, proyecto viabilizado conforme a los parámetros establecidos en la Metodología General para la identificación, preparación y evaluación de proyectos de la subdirección de proyectos e información para la inversión pública de la Dirección Nacional de Planeación – DNP, suscrita por el responsable de emisión de viabilidad. El representante legal de la entidad formuladora, en atención a lo dispuesto en el Decreto No. 1082 de 2015, conforme a sus competencias y su condición de formulador es responsable de los componentes descritos a manera enunciativa relacionados a continuación y que además los acredita con la presentación del proyecto que:

		1. El fin del proyecto está dirigido a construcción, remodelación, mejoramiento, reforzamiento, ampliación, adecuación o terminación de escenarios deportivos y/o recreativos en Colombia. 2. La información mediante la cual ha identificado su necesidad ha sido obtenida adecuadamente, y refleja la real necesidad de la población que será beneficiada. 3. Los estudios técnicos y demás insumos utilizados en la fase de pre-inversión, han sido obtenidos de forma licita y adecuadamente, y que se ha verificado por la entidad formuladora su autenticidad, precisión y alcance, esto verificado mediante un proceso de autoevaluación de la misma, la cual se confirma es veraz, precisa y cumple con los estándares exigidos. 4. El proyecto objeto del Convenio, es iniciativa de la entidad formuladora, y por consiguiente la misma es conocedora de su alcance y de los aspectos técnicos, jurídicos, financieros, administrativos que le son propios, e igualmente que en el banco de programas y proyectos de la entidad reposa una copia íntegra del mismo. 5. El proyecto ha sido objeto de evaluación y aprobación por las instancias internas respectivas y de verificación del cumplimiento de los requisitos para la Formulación de los proyectos de inversión. 6. Las evaluaciones realizadas son confiables técnica, social y económicamente, y que el proyecto cuenta con todos los permisos y autorizaciones que se requieren por parte de las autoridades locales competentes. 7. Se atendieron los estándares técnicos y metodológicos para la formulación y sostenibilidad económica, financiera, social y ambiental, del mismo. 8. La totalidad del proyecto allegado al MINISTERIO DEL DEPORTE cuenta con el aval de la entidad formuladora y responsable del mismo. 9. El proyecto ha sido viabilizado por la entidad formuladora, y se ha realizado un análisis de coherencia, pertinencia y sostenibilidad del proyecto de inversión propuesto en el marco de la política sectorial y acorde con la situación fiscal y capacidad financiera de la entidad territorial. 10. Se ha realizado la priorización del proyecto de inversión en el marco de la planificación del sector, velando por la calidad de la información suministrada. 11. El proyecto se encuentra adecuadamente registrado y viabilizado en el banco de programas y proyectos de la entidad responsable del mismo. 12. Al momento de presentar la iniciativa y de ser esta analizada en su alcance por el MINISTERIO DEL DEPORTE, el mismo no ha sido objeto de modificación alguna. 13. Asume las consecuencias de cualquier inconsistencia en la documentación o deficiencia en los estudios y diseños técnicos presentados al MINISTERIO DEL DEPORTE, así como la responsabilidad en la formulación del proyecto.

		14. El responsable del costo total del proyecto es el ente formulador y en el se incluyen todos los impuestos de orden nacional, departamental y municipal a que haya lugar, y se garantiza que se ha realizado un estudio de los precios, de los análisis de precios unitarios y del mercado atendiendo criterios objetivos y suficientes. 15. El proyecto presentado en el MINDEPORTE se encuentra a nivel de maduración Fase III, toda vez que cuenta con los estudios y diseños de detalle integrales necesarios para este tipo de proyecto de infraestructura, por lo anterior, el MINISTERIO DEL DEPORTE no reemplaza por competencia ni por responsabilidad, las funciones de las curadurías urbanas u oficinas de planeación de las entidades territoriales, ni de las autoridades ambientales o quien haga sus veces, ni de las empresas prestadoras de servicios públicos locales, ni las supervisiones e interventorías realizadas sobre cualquier insumo de los proyectos, encargadas de verificar de fondo y en detalle el cumplimiento de las normas técnicas vigentes y emitir la licencia de construcción y los permisos y licencias a que hubiere lugar respectivamente. 16. El predio a intervenir es de propiedad del ente formulador del proyecto, tal como quedó demostrado en los documentos aportados en el mismo. 17. El predio se encuentra completamente saneado con los impuestos al día, la conexión o disponibilidad efectiva a servicios públicos domiciliarios, y con todas las demás exigencias establecidas al respecto. 18. El uso de suelo establecido para el respectivo predio corresponde a lo requerido para la ejecución del proyecto. 19. Se encuentra garantizado el mantenimiento y sostenibilidad posterior de la infraestructura recreo deportiva. En cumplimiento de todo lo anterior, el MINISTERIO DEL DEPORTE, expidió la Resolución No. 601 del 8 de junio de 2020, por medio de la cual se definieron las condiciones generales para la presentación de proyectos de infraestructura deportiva y recreativa, sus criterios de priorización y asignación de recursos para su ejecución, para Entidades Territoriales, Institutos Departamentales y Municipales y/o, en general, cualquier Entidad Estatal, de tal manera que respondan a las políticas públicas en materia de deporte, recreación, actividad física, educación física y aprovechamiento del tiempo libre. Lo anterior, de acuerdo con el alcance y competencias en la verificación del cumplimiento de los requisitos para la formulación de los proyectos de inversión y en la viabilización de los proyectos de inversión, claramente establecidos en el Decreto 1082 de 2015 artículos 2.2.6.3.5. y 2.2.6.3.6. En el marco de la anterior Resolución, el Municipio, presentó al MINISTERIO DEL DEPORTE un proyecto de inversión en materia de infraestructura deportiva, para la correspondiente verificación de cumplimiento de aspectos técnicos deportivos y posterior viabilidad para el financiamiento por la Nación. Presentado el proyecto por parte de dicha entidad pública, el MINISTERIO DEL DEPORTE, a través de la Dirección de Recursos y Herramientas del Sistema Nacional del Deporte, con profesionales del GIT de Infraestructura, verificaron el contenido de la iniciativa ya viabilizada por la entidad territorial

		y allegada al Ministerio, acreditando la consistencia técnica de la iniciativa, la armonización del proyecto con los objetivos que en materia de infraestructura ha determinado el MINDEPORTE y su propio proyecto de inversión ya identificado, al igual que el cumplimiento de los parámetros definidos para viabilizar el financiamiento de este tipo de iniciativas, concluyendo la pertinencia sectorial del proyecto de " *Rehabilitación del polideportivo del barrio el prado en el municipio de pueblo nuevo, departamento de Córdoba*" y por ende es susceptible de asignación de recursos del presupuesto general de la Nación. Lo anterior por cumplir con las características técnicas de los proyectos a financiar, definidas en la Resolución 601 de 2020 y que se resumen a continuación: **a) Pertinencia:** Dado que el proyecto guarda congruencia con las condiciones y necesidades físicas, socioculturales, económicas y ambientales de la población objetivo y del territorio; **b) Complementariedad:** en razón a que el proyecto complementa la infraestructura recreodeportiva existente y a construir, permitiendo generar instalaciones que atiendan diferentes disciplinas deportivas o en el caso de infraestructura recreativa, que permita atender diferentes tipos de población por su edad, cultura y/o condición física. **c) Alineación:** ya que se encuentra en concordancia con las políticas y programas recreativos y deportivos, tanto a nivel local y regional de tal forma que se asegure que los proyectos presentados se articulen con los programas de recreación y de formación y posicionamiento de deportistas**. d) Impacto:** dado que la contribución efectiva que realice el proyecto al cumplimiento de las metas locales, sectoriales, regionales y los objetivos y fines del Sistema Nacional del Deporte y mejoramiento de las condiciones de vida y bienestar de la comunidad beneficiaria del Proyecto; **e) Articulación:** siendo este un requisito para que el proceso de formulación y evaluación de los proyectos, se realice bajo un enfoque integral que lo articule con el plan de desarrollo, y el componente presupuestal de la entidad formuladora. En consonancia con los principios antes expuestos, el proceso de formulación y evaluación de los proyectos en deporte, recreación, actividad física, y uso del tiempo libre, deberá fundamentarse integralmente en los enfoques de derecho diferencial, y mínimo vital. **f) Prioridad:** ya que el proyecto está en función de las estrategias y acciones señaladas en los planes de deporte, recreación y actividad física; y por último **g). Sostenibilidad:** la cual implica que la entidad ejecutora dispone de: a) la capacidad técnica y de gestión necesaria para mantener las obras generadas por el proyecto; b) los recursos financieros suficientes para financiar los costos corrientes que generará el mantenimiento y sostenimiento de la infraestructura construida, o intervenida; y c) cuenta con un plan para fomentar la apropiación y cuidado de la infraestructura a construir, así mismo dentro de la documentación entregada por la entidad formuladora y viabilizadora del proyecto se encuentra un plan de sostenibilidad a 5 años, buscando garantizar su funcionamiento y mantenimiento a futuro No obstante la pertinencia sectorial del proyecto definida por el MINDEPORTE, a la entidad formuladora le asiste como ente ejecutor la obligación de revisar, subsanar, ajustar, complementar y/o corregir la información del proyecto, los estudios técnicos y diseños integrales para mitigar eventuales riesgos derivados de cálculos matemáticos o errores aritméticos, valoración de ítems que impacten el presupuesto estimado o que puedan afectar la calidad técnica del proyecto y un proceso de revisión detallado y de viabilización de los otros componentes, tanto en lo que respecta a los componentes técnicos, como a las necesidades y cronología establecida para la ejecución del proyecto, pudiendo realizar ajustes requeridos al proyecto, esto dentro de lo permitido técnica y reglamentariamente en materia de proyectos de inversión pública de Colombia.

		Los aportes del MINISTERIO DEL DEPORTE se aplicarán como cofinanciación en el porcentaje solicitado por el ente formulador del proyecto, siendo el Municipio responsable de la formulación y ejecución del proyecto. En el marco de las competencia y alcance de cada una de las partes, de conformidad con el principio de autonomía que les asiste a los entes territoriales, el Municipio de Pueblo Nuevo, realizará la contratación de la ejecución de la obra a través de los respectivos procesos de selección, aplicando la modalidad que corresponda, realizando las actividades de planeación, trámite, suscripción y legalización del contrato, la respectiva ejecución y liquidación. Los costos que se llegasen a causar por motivo de diseños, certificaciones RETIE y RETILAP, trámites de energización, puesta en marcha, adecuaciones urbanísticas adicionales, acceso a servicios públicos domiciliarios, acciones de mitigación de impactos ambientales, contingencias, ensayos, capacitaciones, mayores cantidades de obra, actualización de precios, ajuste tributarios, plan de gestión integral de obra (PGIO) y, en general, todas aquellas actividades que por procedimientos sean imputables al contratista, serán de exclusiva responsabilidad del ente formulador del proyecto, quien debe garantizar que se cumpla con las certificaciones a que haya lugar, previo a la finalización del contrato respectivo. El monto del aporte y el producto del proyecto se han definido considerando la estructura financiera, técnica y legal del proyecto elaborado por la entidad territorial o del ente formulador del proyecto. Bajo este esquema, y en consideración a las cargas que corresponden a las entidades que concurrirán a la celebración del convenio, las decisiones administrativas que se adopten o fallas en la formulación que generen un desfinanciamiento del proyecto, esto en cualquiera de sus componentes, será asumido por el ente formulador del proyecto. Es preciso indicar que de ser necesario un aporte económico requerido y a cargo de la entidad formuladora de la iniciativa, este se soportará en un certificado de disponibilidad presupuestal expedido por el funcionario competente de la entidad formuladora, y que la entidad es la responsable de la existencia de los recursos presupuestales al mismo. La entidad formuladora de la iniciativa al realizar aportes financieros no podrá liberar los recursos que aporta al proyecto sin la aceptación del MINISTERIO DEL DEPORTE, por consiguiente, si se generan menores costos durante la fase de ejecución, de acuerdo a los aportes realizados por las partes, se prorrateará el saldo sin ejecutar, generándose excedentes liquidados para cada uno. De esta manera, queda establecida la necesidad y concurrencia tanto de la Nación, a través del MINISTERIO DEL DEPORTE y la entidad formuladora parte del convenio para llevar a cabo el proyecto, lo cual hace necesario formalizar una articulación entre entidades estatales para complementar y hacer concurrentes las acciones que estas adelanten, en pro de cumplir las metas establecidas en los planes y programas orientadores del proyecto para *"crear las condiciones para hacer de Colombia una potencia deportiva continental"* y facilitar el acceso a la población a espacios diseñados para la práctica de actividad física y uso adecuado del tiempo libre en la búsqueda de mejorar la calidad de vida, bienestar y salud de la población. Dada la naturaleza e idoneidad con que cuenta el ente formulador del proyecto para la ejecución de esta clase de convenios, el cual posibilita una oportuna atención a las necesidades identificadas y planteadas por la Dirección de Recursos y Herramientas del SND y las actividades conexas al mismo,

		por consiguiente se evidencia que existen criterios objetivos suficientes para considerar a esta entidad estatal como un adecuado ejecutor de lo pretendido, e igualmente que con su contratación no se infringe norma alguna de orden público, y que su escogencia responde a las exigencias que el interés general y público establece y requiere. Así las cosas, y atendiendo el contenido del proyecto de inversión pública que fue viabilizado por la entidad territorial y ante la necesidad expuesta de materializar los proyectos para satisfacer la necesidad planteada y en el marco del ejercicio adelantado por el área de infraestructura de la Dirección Técnica de Recursos y Herramientas del Sistema Nacional del Deporte a través de los profesionales dispuestos para el efecto, se considera esta iniciativa es pertinente sectorialmente para el financiamiento con recursos del Presupuesto General de la Nación. El presente estudio previo es elaborado por la Dirección Técnica de Recursos y Herramientas del Sistema Nacional del Deporte, atendiendo la competencia que le corresponde según lo dispuesto en la Ley 1967 de 2019, Artículo 4, numerales 22, 26 y 27, de los cuales se establece criterios de cofinanciación frente a los planes y programas que respondan a las políticas públicas en materia de deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre, la educación física y la actividad física.
2.	**NATURALEZA JURÍDICA DE LA ENTIDAD ESTATAL CON LA CUAL SE VA A SUSCRIBIR EL CONVENIO.**	El convenio interadministrativo involucra la participación de la siguiente entidad del orden Municipal: La entidad pública responsable de la formulación, viabilización y ejecución del proyecto es **EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO**, denominado para efectos del convenio a celebrar como la entidad formuladora y ejecutora. De acuerdo con el artículo 311 de la Constitución Política, al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asigne la constitución y la Ley. El **MINISTERIO DEL DEPORTE**, quien lidera, formula, dirige y evalúa la política pública del Deporte, la Recreación y la Actividad Física y ejerce la Inspección Vigilancia y Control del Sistema Nacional del Deporte, con criterio de inclusión y equidad social contribuyendo con la convivencia, la paz y prosperidad de los colombianos realizará la cofinanciación del convenio a desarrollarse. En consideración a lo señalado, y a la naturaleza de las entidades que serán parte del convenio interadministrativo, estas cuentan con la capacidad para contratar, según lo previsto artículo 2 de la Ley 80 de 1993.
3.	**DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONVENIO, ALCANCE Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONVENIO A CELEBRAR**	
3.1	**DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONVENIO**	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL **MINISTERIO DEL DEPORTE** Y EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, para la ejecución del proyecto denominado "*Rehabilitación del polideportivo del barrio el prado en el municipio de pueblo nuevo, departamento de Córdoba*".
3.2	**ALCANCE**	Generar una articulación interinstitucional entre la nación y la entidad territorial, mediante el cumplimiento de colaboración armónica que es deber de las entidades estatales, para materializar la alternativa de solución en infraestructura estructurada y formulada por el MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO.

		El proyecto objeto del convenio se ejecutará teniendo en cuenta las especificaciones y características técnicas del proyecto presentado y viabilizado por el MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, desarrollado por su propia responsabilidad, el cual, deberá ser revisado y avalado técnicamente por la interventoría que se contrate para tal efecto.
4.	**COMPROMISOS DE LAS PARTES (Se refiere a actividades, acciones y responsabilidades que debe cumplir cada parte que suscribe el convenio, con el fin de llegar al objetivo común)**	
	COMPROMISOS GENERALES DEL EJECUTOR.	**1.** Ejecutar el objeto del convenio ajustándose al proyecto presentado y al concepto de viabilidad que refleja la pertinencia sectorial del proyecto y por ende es susceptible de asignación de recursos del presupuesto general de la Nación, emitido por el MINDEPORTE cumpliendo el plazo de ejecución del convenio. **2.** Desarrollar las actividades propias de una gestión eficiente a cargo, para propender por la ejecución idónea del proyecto y del convenio. **3.** El EJECUTOR no se lucrará con los recursos económicos del convenio, toda vez que destinará la totalidad de los recursos que reciba del MINDEPORTE, única y exclusivamente, para los fines propuestos en el objeto y alcance del proyecto y convenio. **4.** Asumir como responsable de la formulación del proyecto, por la calidad y veracidad del contenido de los estudios técnicos y diseños del proyecto. **5.** Revisar, subsanar, ajustar, mejorar, complementar y actualizar en la etapa precontractual y contractual, la información relacionada con los diseños integrales y estudio técnicos presentados al MINISTERIO para la asignación de recursos, si hubiere lugar a ello, pero sin afectar, modificar o adicionar el alcance del proyecto. Si da lugar y es en la etapa precontractual al contrato derivado, aportará al MINISTERIO documento suscrito por el representante legal del ente ejecutor en el que justifique la modificación, adjuntando presupuesto, cronograma y demás documentos técnicos que lo soporten. Si el ajuste surge en etapa contractual, además de lo anteriormente enunciado, se requerirá el informe de avance, el balance presupuestal de obra, el concepto del interventor y la manifestación expresa de que la modificación no requiere de recursos adicionales y de requerirlos el ente ejecutor aportará el CDP correspondiente. **6.** Asegurar la destinación y uso de los recursos exclusivamente para las actividades del proyecto, y de realizarse actualizaciones o ajustes al mismo por el ejecutor, los cuales integren componentes diferentes o no contemplados en el proyecto, estos deberán ser asumidos por el ejecutor. **7.** Adelantar bajo su exclusivo riesgo y responsabilidad, los trámites precontractuales y contractuales a que haya lugar para adelantar los procesos de selección y contratación de las personas naturales o jurídicas para ejecutar las obras respectivas, todo lo anterior con el pleno cumplimiento de procedimientos y principios que establece el régimen legal aplicable a los contratos a celebrar. Al respecto, se atenderá lo dispuesto en la Ley 2063 de 2020 que estableció en su artículo 56 : *Las entidades que hacen parte del Presupuesto General de la Nación que celebren contratos y convenios interadministrativos con entidades del orden territorial, y en donde se ejecuten recursos de partidas que correspondan a inversión regional, exigirán que para la ejecución de dichos proyectos , la entidad territorial publique previamente el proceso de selección que adelante en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP), y solo se podrán contratar con Pliegos Tipo establecidos por el Gobierno nacional."*

		No obstante en el evento en que no exista el pliego tipo para la infraestructura deportiva la entidad territorial revisara los requisitos incluidos en los documentos tipo como buenas prácticas, efectuando los ajustes necesarios de acuerdo con el objeto del contrato, su alcance y el estudio de sector, de manera que permita garantizar la pluralidad y libre concurrencia en el proceso de contratación y la idoneidad adjudicatario dada la obligatoriedad de todas las entidades estatales de cumplir con el uso eficiente y eficaz de los recursos públicos. **8.** Tramitar y obtener por su cuenta y riesgo antes del inicio del proceso de selección, todos los permisos y licencias que se requieran para ejecutar las obras objeto del proyecto. **9.** Solicitar previo al vencimiento del plazo contractual, las ampliaciones de plazo que se requieran indicando detalladamente los motivos de hecho o de derecho que le sirven de fundamento, acompañado con los respectivos soportes de avance de obra, cronograma ajustado, concepto del interventor y demás documentos técnicos que le permitan al supervisor analizar la solicitud. **10.** En el evento que se presentes circunstancias que comporten suspensión de la obra, deberá comunicar inmediatamente al Ministerio justificando motivamente la misma con la aprobación de la interventoría, y asumirá las consecuencias de la suspensión que se haya realizado por hechos imputables al incumplimiento del contratista. **11.** Incorporar y hacer valer en los contratos que celebre para la ejecución del proyecto objeto del convenio, como obligación contractual, el cumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones frente al Sistema Integral de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con el artículo 41 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. **12.** Adicionar a su presupuesto con destinación específica, los montos aportados por el MINDEPORTE. Al respecto, deberá remitir a el MINDEPORTE copia del acto administrativo por el cual se aprobó dicha adición o incorporación de recursos. **13.** Enviar al supervisor del convenio del MINDEPORTE el cronograma final aprobado por la interventoría, una vez inicie el contrato de obra o sus derivados y cada vez que este sea modificado. **14.** Suscribir, conjuntamente con MINDEPORTE, las actas de iniciación y liquidación del convenio. **15.** Realizar y/o certificar la apertura y posterior cierre de una cuenta de ahorros en una entidad financiera, debidamente autorizada por la Superintendencia Financiera de Colombia, para el manejo exclusivo de los recursos del proyecto objeto del convenio, y remitir copia de la certificación de la misma al MINDEPORTE, además esta cuenta deberá cerrarse una vez el ENTE EJECUTOR cancele las obligaciones contraídas con los contratistas de obra, antes del balance previo a la liquidación del convenio. La cuenta bancaría descrita anteriormente deberá ser marcada con exoneración a Gravámenes a Movimientos Financieros (GMF), de conformidad con el artículo 3 del Estatuto Tributario en concordancia con el artículo 11 del Decreto 449 de 2003 y no susceptible de embargos por tratarse de una cuenta en la que se depositan recurso del presupuesto general de la nación. **16.** Coordinar y administrar diligentemente todo el proceso de ejecución del proyecto en cualquiera de sus etapas, incluyendo la liquidación que se requiera del contrato de obra, realizando el seguimiento del mismo, una vez suscrito y legalizado el convenio. Toda la responsabilidad absoluta en la ejecución del proyecto estará a cargo del ENTE EJECUTOR.

		17. Presentar ante el supervisor, cuando éste así lo requiera, la documentación e información técnica, jurídica, administrativa y financiera a que haya lugar, en ejercicio del desarrollo del objeto del convenio en las etapas pre-contractual, contractual y post-contractual. **18.** El ENTE EJECUTOR deberá, aplicando lo dispuesto en la guía establecida para el efecto por Colombia Compra Eficiente, tipificar, estimar y asignar los riesgos que eventualmente puedan afectar el equilibrio económico de los contratos que suscriba para el cumplimiento del convenio, durante las etapas de planeación, selección del contratista, ejecución y liquidación contractual, así como aquellos que eventualmente puedan afectar el equilibrio económico del contrato que suscriba para la ejecución de las obras, tanto en aspectos favorables como adversos, con el fin de asegurar los fines que el Estado persigue con la contratación e incorporar su regulación en los procesos de selección que adelante según la normatividad vigente. **19.** Dando cumplimiento al artículo 2.3.5.6 del Decreto 1853 de 2015, el ENTE EJECUTOR deberá reintegrar al TESORO NACIONAL, los rendimientos financieros, a más tardar dentro del décimo (10) día hábil del mes siguiente al periodo objeto del cálculo. Lo anterior sin perjuicio de los contemplado sobre rendimientos financieros para la realización de los desembolsos por parte de MINDEPORTE. De igual manera, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la suscripción del acta de liquidación del contrato derivado del convenio, los saldos de los recursos económicos aportados, no ejecutados o no legalizados que se produzcan en ejecución del convenio, los cuales deberán ser reintegrados en la cuenta específica suministrada por el MINDEPORTE. **20.** Dar a conocer a MINDEPORTE el alcance de los procesos y procedimientos generales que aplicará en la ejecución del proyecto. **21.** Presentar a MINDEPORTE informes integrales y de forma mensual de la gestión realizada y el avance de ejecución del proyecto. El informe de gestión incluye aspectos precontractuales, contractuales, postcontractuales y de ejecución presupuestal, y todos los aspectos relevantes del proyecto. El informe será entregado dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al vencimiento de cada mes calendario, adjuntando entre otros documentos: Actas parciales de obra, memorias de cálculo, registro fotográfico de cada actividad realizada durante el mes, balance presupuestal de la obra, actas modificatorias y/o no previstos aprobadas por interventoría, comprobantes de pago a contratista, extracto bancario, conciliación y copia consignación de rendimientos financieros, si a ello hubiere lugar, excepto el informe de gestión final que será entregado dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al vencimiento del convenio donde se describa detalladamente la inversión de los recursos que le fueron aportados, adjuntando entre otros documentos: a. Acta(s) de recibo definitivo del proyecto. b. Comprobantes de los pagos efectuados al contratista contratados para el desarrollo del proyecto. c. Balance Financiero del proyecto. d. Informe final del(os) Interventor(es). En el caso de interventoría de obra, este deberá contener como mínimo la información señalada para la presentación de informes finales de interventoría. e. Actas de Liquidación de los contratos celebrados para el desarrollo del proyecto. f. Certificado suscrito por el Representante Legal del ENTE EJECUTOR, en donde conste la ejecución de los recursos entregados por MINDEPORTE en virtud del convenio. Los informes y sus documentos soporte deberán ser entregados cumpliendo las normas y directrices en materia de gestión documental impartidas por las autoridades que regulan la materia.

		22. Recibir las obras, bienes o servicios producto del convenio, para su buen uso y mantenimiento, y al ser recibidas a satisfacción, inmediatamente ponerla al servicio público, e incorporarlas al inventario del municipio, cuando sea el caso. **23.** Cumplir con una gestión de la administración del proyecto, de forma eficiente y adecuada, exigiendo siempre la generación de resultados y productos con las especificaciones necesarias en cuanto a calidad, cantidad, oportunidad y condiciones técnicas de los productos y/o servicios requeridos. **24.** Solicitar las reuniones y gestiones que considere necesarias para que el objeto del convenio interadministrativo se ejecute adecuadamente así como realizar todas aquellas tareas que, sin estar explicitas, surjan razonablemente de su rol de organismo ejecutor. **25.** Tomar las medidas de protección necesarias para garantizar la seguridad de su personal y de terceros, esto durante la ejecución de las diversas labores generadas y requeridas durante la ejecución contractual, entre estas el cumplimiento integral de las normas de seguridad industrial, y exigir a sus contratistas el cumplimiento de estas normas. **26.** Cumplir con la normatividad establecida por el POT/PBOT/EOT de la jurisdicción en la cual se ejecutará el convenio. **27.** Cumplir con el objeto del convenio, con la sujeción de las normas técnicas de construcción vigentes. **28.** A partir de la suscripción del acta de inicio, ente ejecutor se compromete a ejecutar el cronograma contenido en el proyecto de inversión que incluye las etapas pre-contractual, contractual y post-contractual. **29.** Ejecutar el proyecto y proporcionar la asesoría técnica, jurídica, administrativa, de coordinación de control y supervisión a que haya lugar para el adecuado desarrollo del mismo. **30.** Coordinar y gestionar todo el proceso de ejecución del proyecto que soporta el objeto del convenio, en las etapas precontractuales, contractual y de liquidación, en todo caso la responsabilidad absoluta en la ejecución del proyecto estará a cargo del ENTE EJECUTOR. **31.** Participar en la coordinación que se requiera con las autoridades locales para el desarrollo del proyecto. **32.** Exigir al contratista de obra, en el contrato que se suscriba para cumplir el objeto, además de las garantías inherentes al mismo, las garantías de cumplimiento, calidad, estabilidad de la obra, responsabilidad civil extracontractual y el pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, incluido amparo de buen manejo, correcta inversión del anticipo y terceros afectados como beneficiarios, así como establecer como beneficiario de las mismas al MINDEPORTE. Una vez aprobadas las garantías, deberá remitir copia autentica de las mismas al MINDEPORTE, como también el documento por medio de cual fueron aprobadas. El ente ejecutor velará por que las garantías se mantengan vigentes de acuerdo con las condiciones señaladas en el respectivo contrato de obra y las situaciones presentadas en la ejecución de este. En caso de incumplimientos parciales o definitivos, o caducidad del contrato, iniciar procesos sancionatorios contractuales de manera oportuna y eficiente, siniestrar las pólizas de acuerdo con lo establecido en el estatuto anticorrupción ley 1474 de 2011. **33.** Coordinar, revisar y preparar la liquidación del contrato de obra, de conformidad con las normas generales de contratación pública vigentes. **34.** Utilizar para la identificación de la obra en ejecución, la valla tipo, la cual debe seguir los lineamientos del manual de imagen expedido por la Presidencia de la República. La valla

		será instalada al momento del inicio de las obras en el inmueble sobre el cual se ejecutará el proyecto y en un lugar visible para la ciudadanía. **35.** Instalar una placa informativa, una vez finalizadas las obras, donde se indique que el escenario fue construido con aportes de la Nación a través del MINDEPORTE, según diseño suministrado por la entidad. **36.** El ENTE EJECUTOR tendrá la obligación de realizar la convocatoria a las veedurías ciudadanas encargadas de velar por la transparencia y el acompañamiento en la vigilancia de la ejecución de los recursos públicos. **37.** El ENTE EJECUTOR mantendrá indemne a MINDEPORTE de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa de sus actuaciones o de sus contratistas. **38.** Las actividades que se desarrollarán en ejecución del convenio las realizará de forma independiente el ENTE EJECUTOR, esto utilizando sus propios medios con autonomía administrativa sin que medie subrogación jurídica entre el ENTE EJECUTOR y el MINDEPORTE. Las partes podrán indagar y hacer seguimiento a todas las labores a adelantar. **39.** Realizar un acta de compromiso con la comunidad, confirmando que el escenario se encuentra en óptimas condiciones para su utilización una vez acabadas las obras, dando cumplimiento al objetivo social para el cual fue construido. **40.** Entregar toda la información técnica, ambiental, administrativa, financiera y jurídica que se requiera para el debido desarrollo de la obra y el objeto del convenio, permitir el ingreso al inmueble y, en general, prestar toda la colaboración requerida por el interventor que para el efecto contrate el MINDEPORTE. **41.** Colaborar con el MINDEPORTE en el suministro y respuesta de la información correspondiente, para efectos de dar respuesta a los requerimientos efectuados por los organismos de control del Estado Colombiano, en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del convenio objeto del presente documento. **42.** Las demás que sean necesarias para cumplir a cabalidad el objeto del convenio.
	COMPROMISOS ESPECIALES DEL EJECUTOR /COOPERANTE	1. Destinar la totalidad de los recursos que reciba de MINDEPORTE, única y exclusivamente, para los fines propuestos en el objeto del convenio. 2. Iniciar los procesos precontractuales para la selección de contratistas, dentro del mes siguiente a la suscripción del acta de inicio del presente convenio, con el fin de seleccionar el contratista de obra, cumpliendo con la normatividad vigente o, en su defecto, informar al supervisor del convenio las causas que generan demoras en el inicio de los procesos contractuales. Deberá ser parte de los estudios previos de la respectiva contratación el presente convenio interadministrativo. 3. Garantizar que todos los contratos suscritos como consecuencia del presente convenio estén justificados y en los mismos se celebren y se ejecuten con arreglo a los principios, procedimientos y normatividad vigentes al momento del inicio del procedimiento administrativo en cuestión. 4. Llevar un registro fotográfico semanal donde se evidencie el inicio, ejecución y terminación de la obra, según las actividades descritas en el cronograma aportado por el ENTE EJECUTOR. 5. Vigilar y supervisar el avance financiero y de las obras en ejecución, así como aprobar las certificaciones de obra que se generen por la interventoría, y efectuar la liquidación y pago pertinente a los contratistas, proveedores o a quien corresponda, teniendo en cuenta los desembolsos establecidos en el convenio, con el fin de garantizar el flujo de caja para el pago del contrato de obra.

		6. El ENTE EJECUTOR deberá hacer seguimiento al cumplimiento por parte del contratista de obra frente a la instalación de la señalización requerida en desarrollo de las obras y de todas las medidas de seguridad industrial a adoptar según la normatividad vigente, e igualmente planes de manejo de tráfico y seguridad vial y demás labores necesarias, que disminuyan todo tipo de riesgos de trabajadores y personas. 7. Entregar a los supervisores la programación de obra realizada por los contratistas, y aprobada por la respectiva interventoría, una vez iniciado el contrato de obra. En caso de efectuarse modificaciones, entregará la reprogramación respectiva. 8. El ENTE EJECUTOR no podrá destinar los recursos aportados por el MINDEPORTE en este convenio para gastos de pre-inversión como son los pagos de planos, estudios, diseños, y actualización de la norma sismo resistente NSR10, entre otros. 9. Conocer los lineamientos internos de supervisión del MINDEPORTE, y permitir un adecuado ejercicio de supervisión técnica, administrativa y financiera al convenio y sus productos. 10. Tomar medidas administrativas y/o contractuales idóneas y oportunas ante el hecho de evidenciarse retrasos en la selección de contratistas o deficiencias en la ejecución de las obras por quienes estén materializando estas, siempre procurando, sin detrimento de la calidad y los derechos ajenos e intereses públicos vinculados, se cumpla con el objetivo que los escenarios deportivos estén dispuestos, funcionales y terminados de acuerdo al cronograma presentado por el ENTE EJECUTOR. 11. Revisar y subsanar posibles eventos de riesgo derivados de los cálculos matemáticos o errores aritméticos, correlación y valoración de ítems que impacten el presupuesto estimado. 12. A través del ENTE EJECUTOR, la entidad territorial titular del derecho de dominio del inmueble deberá recibir jurídica y materialmente la infraestructura deportiva derivada de la ejecución del convenio, una vez se termine el convenio interadministrativo y sus contratos derivados e incorporar fiscalmente la misma a sus inventarios, reflejar contablemente el valor de cada infraestructura deportiva resultante del convenio, ser esta objeto de amparo adecuado ante una compañía de seguros, atender los asuntos administrativos que esta requiera para su adecuado servicio a la comunidad, ejecutando el sostenimiento, funcionamiento y mantenimiento del escenario deportivo producto del objeto del convenio, garantizado al momento de la presentación del proyecto y de conformidad con lo señalado en el artículo 70 de la Ley 181 de 1995, entre las otras competencias establecidas legalmente. Parágrafo: En el caso que la entidad ejecutora sea una entidad pública distinta al municipio, se entenderá que en todo caso la obligación de sostenimiento, funcionamiento y mantenimiento estará en cabeza del municipio como propietario o poseedor del inmueble a intervenir, para ello obra en el expediente contractual certificación suscrita por el representante legal del municipio aceptando dicha obligación. 13. El ENTE EJECUTOR, ante la existencia de hechos sobrevinientes que afecten el desarrollo del cronograma de ejecución presentado, deberá tener previstos los planes de contingencia necesarios como son la ampliación de turnos de trabajo o el incremento de los frentes de obra. 14. El ENTE EJECUTOR desarrollará, con autonomía administrativa, los procesos contractuales que se requieran para el cumplimiento del objeto del convenio, para lo cual debe garantizar que el contratista seleccionado cuente con equipos especializados y personal administrativo y profesional idóneo, el cual deberá tener conocimiento técnico en proyectos de infraestructura deportiva, experiencia necesaria para la ejecución del objeto

		del contrato, que los frentes de trabajo y maquinarias, realicen una operación independiente, pero simultánea, para garantizar la calidad y cumplimiento de los cronogramas del proyecto. En todo caso, entregará de manera individual los informes y soportes correspondientes para acreditar el cumplimiento del objeto y obligaciones del convenio, revisar y subsanar eventos derivados del cálculo matemático o errores aritméticos, correlación y valoración de ítems que impacten el presupuesto estimado. 15. Realizar todas aquellas tareas que, sin estar explicitas, surjan razonablemente de su rol de organismo ejecutor. 16. Exigir al contratista de obra levantar acta de verificación de los estudios y diseños soportes del proyecto con el ENTE EJECUTOR y visto bueno de la interventoría, previo a la firma del acta de inicio del contrato de obra. Esta acta se realizará según el modelo establecido por MINDEPORTE. 17. Constituir una garantía por una entidad debidamente autorizada por la superintendencia financiera, en la cual el MINDEPORTE sea beneficiario, y mantenerla vigente durante la ejecución del convenio. Cuando el convenio interadministrativo sea modificado, adicionado o prorrogado deberá actualizar la garantía en un término no mayor a cinco (5) días contados a partir de la suscripción de la modificación, adición y/o prórroga. 18. Asignar y/o aportar el inmueble sobre el cual se ejecutará la obra, el cual estará libre de vicios, gravámenes y perturbaciones que afectan la adecuada ejecución del proyecto, así mismo el propietario y/o poseedor se compromete al saneamiento del predio. La carga de la seguridad jurídica en materia inmobiliaria corresponde al propietario y/o poseedor del inmueble y al ente radicador del proyecto, por consiguiente, los eventos de riesgos derivados de posibles perturbaciones a derechos de terceros, infracciones ambientales o de autoridades administrativas por condiciones especiales del inmueble no informadas a el MINDEPORTE, decisiones judiciales posteriores no objeto de medida cautelar alguna al momento de la celebración del convenio y/o sin anotación en el registro público inmobiliario, actuaciones catastrales que ajusten el área del inmueble, decisiones en materia de restitución de tierras, errores o fallas en la tradición, la superposición total o parcial de mensuras entre inmuebles, entre otros de similar naturaleza, los cuales asumirá en su totalidad el propietario del inmueble y al ente radicador del proyecto, ante eventos de responsabilidad fiscal, administrativa, patrimonial, entre otros. 19. Cumplir las normas relacionadas con el código NSR-10, norma NTC 4595, legislación ambiental nacional, legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional, normas NFPA – NEC, código nacional de incendios, Ley 400 de 1997, Código Eléctrico Nacional, y en general las demás disposiciones vigentes aplicables al objeto contractual, licencias urbanísticas, y demás permisos y autorizaciones que se requieran. 20. El ente ejecutor debera garantizar que se cumpla con las certificaciones de RETIE y RETILAP, trámites de energización, puesta en marcha, adecuaciones urbanísticas adicionales, acceso a servicios públicos domiciliarios, acciones de mitigación de impactos ambientales, contingencias, ensayos, capacitaciones, mayores cantidades de obra, actualización de precios, ajuste tributarios, plan de gestión integral de obra (PGIO) y, en general, todas aquellas actividades que por procedimientos sean imputables al contratista, serán de exclusiva responsabilidad del ente formulador del proyecto. 21. Suministrar para la liquidación del convenio interadministrativo el balance financiero de inversión del recurso financiado y de los rendimientos financieros, con soportes (extracto bancario, libro de bancos, y conciliación bancaria) para lo cual deberá diligenciar el formato de rendición de cuentas suministrado por el Ministerio.

		22. Las demás que les sean inherentes a su objeto y competencias.
	COMPROMISOS PARTICULARES DEL MINISTERIO DEL DEPORTE	**1.** Concurrir en las actividades de conceptualización, estructuración, planificación e intercambio de argumentos a que haya lugar para la buena ejecución del convenio. **2.** Entregar al Ente Ejecutor, los recursos económicos estipulados en este convenio en la forma pactada. **3.** Facilitar el intercambio de información necesaria para lograr los cometidos del convenio. **4.** Designar el supervisor del convenio, quien se encargará de la supervisión y el seguimiento técnico, administrativo, jurídico y financiero al desarrollo de las actividades del convenio, de acompañar el proceso, y de las gestiones necesarias para alcanzar el éxito del objeto del convenio. **5.** Cumplir con todos y cada uno de los requisitos de ley, encaminados al cumplimiento del objeto convenido, dando aplicación a las disposiciones legales vigentes. **6.** Contratar la interventoría del contrato de obra que surja del convenio. Deberá ser parte de los estudios previos de la respectiva contratación el presente convenio interadministrativo. **7.** Las demás inherentes y necesarias para el cabal cumplimiento del presente Convenio.
5.	**PLAZO DE EJECUCIÓN**	El plazo de ejecución del convenio será hasta de CINCO (5) meses, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y suscripción del acta de inicio. **PARÁGRAFO 1:** El plazo de ejecución del contrato podrá ser prorrogado y/o modificado de mutuo acuerdo entre las partes, en todo caso, se realizará mediante escrito en documento adicional al presente convenio, previo a la finalización del mismo. En caso de prórrogas, igualmente se deberán prorrogar las pólizas.
6.	**LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONVENIO:**	El lugar de ejecución de las actividades objeto del convenio a celebrar será en el MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO. **Nota:** Es preciso señalar que reuniones, acciones propiamente administrativas, se adelantarán en la ciudad de Bogotá D.C o donde el MINISTERIO DEL DEPORTE determine.
7.	**SUPERVISIÓN / INTERVENTORÍA**	La supervisión del contrato será ejercida de conformidad lo establecido en las leyes vigentes aplicables a la materia (principalmente los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011), Manual de Contratación, Manual de Supervisión, expedidos por el MINISTERIO DEL DEPORTE, y los demás que lo complementen o modifiquen. La supervisión del contrato estará a cargo de CESAR AUGUSTO ANGARITA DIAZ: profesional especializado Código 2028 Grado 17 de la Dirección Técnica de Recursos y Herramientas del SND, o quien el designe el ordenador del gasto.
9.	**TIPO DE CONVENIO A CELEBRAR**	Convenio Interadministrativo.
10.	**FUNDAMENTOS JURÍDICOS DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN**	El Artículo 113 de la Constitución Política señala cuáles son las Ramas del Poder Público para la realización de las funciones del Estado y contempla además que “Los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas, pero colaboran armónicamente para la realización de sus fines”. De la misma manera, el artículo 6 de la Ley 489 de 1998, dispone que, en virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales.

		Así mismo, el Artículo 95 de la Ley 489 de 1995 el cual establece que (…) *Las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de convenios interadministrativos o la conformación de personas jurídicas sin ánimo de lucro*" esto con la observancia de los principios señalados en el artículo 209 de la Constitución Política, *"la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones".* En ese orden y dada la compatibilidad y las funciones asignadas a las entidades estatales que participaran en el convenio, el fundamento jurídico aplicable es el definido para un convenio interadministrativo, tal y como lo señala el Estatuto General de Contratación Estatal Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 "por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos." y el Decreto No. 1082 del 2015, "*Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional", donde* contemplan la celebración de convenios Interadministrativos en el marco de la modalidad de selección Contratación Directa, dado que las entidades señaladas por la norma celebraran directamente contratos entre ellas, siempre que las obligaciones de este tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora.
11.	**VALOR DEL CONVENIO (SI APLICA)**	El presente convenio tiene un valor de **MIL SETENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS MONEDA CORRIENTE ($1.074.766.355 M/CTE**), aportados y discriminados así: **A.** El **MINISTERIO DEL DEPORTE** aportará la suma de **MIL SETENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS MONEDA CORRIENTE ($1.074.766.355 M/CTE**), con cargo a:

Monto	Numero CDP / VF	Fecha	Rubro
$ 1.074.766.356	111721 CDP	2021-03-26	C-4302-1604-16-0-4302071-04 Transferencias de capital. Servicio de apoyo financiero para el fomento de la infraestructura deportiva.

El valor a comprometer para la vigencia 2021 será de**: MIL SETENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS MONEDA CORRIENTE ($1.074.766.355 M/CTE**)

El MINISTERIO DEL DEPORTE como responsable de la ejecución y planeación de inversiones estatales con recursos del Presupuesto General de la Nación, ha formulado el proyecto de inversión "Apoyo a la Infraestructura Deportiva, Recreativa y de la Actividad Física a Nivel Nacional", identificado este con código BPIN 2018011000022 del Departamento Nacional de Planeación, en razón a la directa relación existente entre el apoyo que debe brindar el

		MINISTERIO DEL DEPORTE a la infraestructura deportiva, recreativa y de la actividad física a nivel nacional y la ejecución del proyecto denominado "*Rehabilitación del polideportivo del barrio el prado en el municipio de pueblo nuevo, departamento de Córdoba*""
12.	**FORMA DE DESEMBOLSO DE LOS APORTES.**	
	FORMA DE DESEMBOLSOS Y REQUISITOS:	El **MINISTERIO DEL DEPORTE** desembolsará el valor del presente convenio de la siguiente forma: **1.** Un primer desembolso del aporte del **MINDEPORTE** por la suma de **QUINIENTOS TREINTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL CIENTO SETENTA Y OCHO PESOS MONEDA CORRIENTE ($537.383.178 M/CTE)**, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución del Convenio, aprobación de la garantía única del presente Convenio, suscripción del acta de inicio, entrega de la copia del acto administrativo de la incorporación de los aportes del **MINDEPORTE** al presupuesto del **ENTE EJECUTOR.** 2. Un segundo desembolso del aporte del **MINDEPORTE** por la suma de **CUATROCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS SEIS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS MONEDA CORRIENTE ($429.906.542 M/CTE)**, previa presentación de la certificación de avance de ejecución de las obras por un 40% suscrita por el interventor del contrato de obra, acompañada de la certificación de cumplimiento por parte del supervisor del convenio y certificación del área competente del ente ejecutor en la que conste el reintegro de los rendimientos financieros generados a la fecha de solicitud del desembolso, y si aplica certificación de pago de impuestos, tasas y contribuciones locales derivados del contrato de obra respectivo. 3. Un tercer desembolso del aporte del **MINDEPORTE** por la suma de **CIENTO SIETE MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS MONEDA CORRIENTE ($107.476.635 M/CTE)**, previa presentación del acta de recibo final a satisfacción de los contrato derivados del convenio, suscrita por el interventor y el supervisor de contrato y el Representante Legal del **ENTE EJECUTOR**, y la certificación del área competente del ente ejecutor en la que conste el reintegro de los rendimientos financieros generados a la fecha de solicitud del desembolso, y, si aplica, certificación de pago de impuestos, tasas y contribuciones locales derivados del contrato de obra respectivo. **PARÁGRAFO:** Teniendo en cuenta la naturaleza del negocio jurídico estatal, se entiende que el MINDEPORTE no realiza ningún tipo de pago al ENTE EJECUTOR del proyecto, lo que realizará corresponde a un desembolso de recursos a la cuenta bancaria abierta para el efecto por dicha entidad, la cual será responsable de la ejecución del proyecto objeto del Convenio y del adecuado manejo y administración de los recursos públicos allí depositados, para lo cual realizará todas las actividades y labores tendientes a la buena administración e inversión de los mismos, bajo los principios de la función pública, administrativa, presupuestal y de la responsabilidad fiscal. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Los desembolsos están sujetos a previa aprobación del programa anualizado y mensualizado de caja PAC del MINDEPORTE y al respectivo giro por parte de la Dirección del Tesoro Nacional.
13.	**ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR**	El valor del proyecto a ejecutar ha sido presentado por el Ente Ejecutor, quien realizó en su momento los estudios técnicos y diseños integrales necesarios, los cuales soportan los precios de mercado requeridos, según las condiciones de la región y localidad de su jurisdicción, precios los cuales determinaran el valor del convenio. Dicha información fue cotejada entre el presupuesto de obra,

	ESTIMADO DEL CONVENIO	análisis de precios unitarios (APUs), el listado de materiales de la región y las memorias de cálculo de cantidades de obra, cuya documentación forma parte integral del proyecto radicado en la Entidad, encontrando soportado el valor del proyecto. Siendo considerado el valor del proyecto ajustado a los precios del mercado.
14.	**CRITERIOS PARA SELECCIONAR AL EJECUTOR/COOPERANTE:**	Para la suscripción del convenio, no se requiere adelantar un proceso competido de selección, por cuanto el objeto del Convenio Interadministrativo entre el MINISTERIO DEL DEPORTE y EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, es AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO "Rehabilitación del polideportivo del barrio el prado en el municipio de pueblo nuevo, departamento de Córdoba"

15. SOPORTE QUE PERMITA LA TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONVENIO.

Teniendo en cuenta que se suscribirá un convenio interadministrativo de los que trata el artículo 95 de la Ley 489 de 1968, que tiene como fin cooperar en el cumplimiento de las funciones administrativas o de prestar servicios que se hallen a su cargo, y que en este se pactaran compromisos a cargo de cada una de las partes, no se anexa una matriz de riesgos al presente documento, los riegos previsibles deben ser tenidos en cuenta previo a la contratación de la obra, por ser quien conoce la región y la dinámica del sector y de la ejecución de obras similares.

Por otro lado, y debido a las finalidades planteadas, se evidencia que no hay un carácter conmutativo ni equivalencia entre las obligaciones asumidas entre las partes dado que no existen prestaciones recíprocas.

En este orden, como el desequilibrio económico solo se predica de los contratos conmutativos buscando mantener la igualdad o equivalencia entre derechos y obligaciones, se evidencia que no hay riesgos de desequilibrio económico, entre las partes del convenio.

En razón a la naturaleza del convenio y el objeto pretendido no hay lugar a la existencia de un desequilibrio económico, toda vez que las partes buscan con la ejecución del convenio el cumplimiento de sus funciones administrativas y el beneficio será para la comunidad y para el País.

Es preciso manifestar que, cualquier deficiencia en los estudios y diseños del proyecto en cualquiera de sus productos es responsabilidad del ente ejecutor formulador, viabilizador y aprobador del proyecto y por ende asume los riesgos en su totalidad y le corresponde realizar las acciones pertinentes para impedir su materialización.

El ente ejecutor, deberá tener en cuenta los riesgos que eventualmente puedan afectar este proyecto, tanto en aspectos favorables como adversos, con el fin de asegurar los fines que el estado persigue con la contratación e incorporar su regulación en los procesos de selección que adelante según la normatividad vigente.

16 INDICACIÓN SI LA CONTRATACIÓN ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO.

ACUERDO COMERCIAL	ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR ACUERDO COMERCIAL

	Colombia-Chile	No	No	Ninguna	No
	Colombia-EU	No	No	Ninguna	No
	Colombia-Triángulo Norte (Centroamérica)	No	No	Mercancía	No
	Colombia-AELC (Liechtenstein, Suiza, Noruega e Islandia)	No	No	Ninguna	No
	Colombia-Comunidad Europea	No	No	Ninguna	No
	Colombia-Canadá	No	No	Ninguna	No
	Colombia-G3 (México y Venezuela)	No	No		No
	Decisión 489/98 CAN (TRATO NACIONAL)	No	No	Ninguna	No

Dando cumplimiento a lo señalado por el artículo 2.2.1.1.2.1.1., numeral 8 del Decreto No.1082 de 2015, el MINISTERIO DEL DEPORTE verificó que la presente contratación no se encuentra bajo el amparo de acuerdo internacional o tratado de libre comercio vigente, como quiera que el Ministerio de Comercio Industria y Turismo determinó que se excluyen del capítulo de compras públicas los contratos cuya selección se adelante a través de la modalidad de Contratación Directa.

17. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRACONTRACTUAL, DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL OFRECIMIENTO O DEL CONVENIO SEGÚN EL CASO.

El ente ejecutor, se obliga a constituir una garantía a favor del MINISTERIO DEL DEPORTE consistente en una póliza de cumplimiento emitido por una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia que deberá amparar los riesgos de:

CLASE DE RIESGO O AMPAROS	%	SOBRE EL VALOR	VIGENCIA
Cumplimiento del Convenio	20	Del valor total del Convenio Interadministrativo.	Plazo de ejecución del convenio y seis (6) meses más.

El presente estudio previo se firma en Bogotá D.C., a los veintitrés (23) días del mes de junio de 2021.

Diana Carolina Bretón Franco

DIANA CAROLINA BRETON FRANCO.
Directora Técnico de Recursos y Herramientas del SND.

Proyectó parte Jurídica: Oscar Fernando Fajardo-Abogado Dirección Técnica de Recursos y Herramientas del SND
Proyectó parte Técnica: Gabriel Garzón Hernández - Ingeniero Dirección Técnica de Recursos y Herramientas del SND
Revisó parte Jurídica: Quintero y Quintero Abogados SAS- Contratista Dirección Técnica de Recursos y Herramientas del SND
.

ANEXOS AL ESTUDIO PREVIO.

El Decreto 1082 de 2015 establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto de la Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo. El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos de Contratación. La importancia de realizar este análisis ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública.

En cumplimiento de la disposición antes citada, la Dirección de Recursos y Herramientas del Sistema Nacional del Deporte en calidad de estructuradora del proceso de contratación objeto del presente estudio, se permite dejar constancia del Análisis del Sector, con el fin de definir el sector o mercado al cual pertenecen tales bienes, obras o servicios y establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar algunos de los Riesgos, determinar los requisitos habilitantes y la forma de evaluar las ofertas, cuya síntesis se ha indicado en el estudio previo y en los siguientes anexos:

ANEXO N° 1 ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES.

En cumplimiento de sus funciones, el MINISTERIO DEL DEPORTE actualizó los requisitos y estableció criterios para la presentación, evaluación y selección de los proyectos que Cofinanciará para la ejecución de Proyectos de Infraestructura Recreo Deportiva, de tal manera que respondan a las políticas públicas en materia de deporte, recreación, actividad física, educación física y aprovechamiento del tiempo libre. A partir de estos criterios se verificó la documentación de los proyectos, el alcance, contenido técnico, consistencia presupuestal, y la pertinencia del proyecto realizando la evaluación del mismo.

Así las cosas y atendiendo el contenido del proyecto de inversión pública que fue viabilizado por la entidad territorial o la entidad formuladora del proyecto, y ante la necesidad expuesta de materializar los proyectos para satisfacer la necesidad planteada y en el marco del ejercicio adelantado por el área de infraestructura de la Dirección Técnica de Recursos y Herramientas del Sistema Nacional del Deporte, a través de los profesionales dispuestos para el efecto, se considera esta iniciativa pertinente para su ejecución, conllevando indefectiblemente a la celebración de un convenio interadministrativo con esta finalidad.

Los estudios de sector están considerados como un mecanismo de planificación contractual que permite analizar la incidencia de la contratación de un bien o servicio, el cual materializa los principios de planeación, responsabilidad y transparencia, pues suministra la información suficiente, conducente y pertinente para alcanzar los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia, disminución de los riesgos y demás aspectos procedimentales establecidos en la norma.

Atendiendo a la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector establecida por Colombia Compra Eficiente, al igual que considerando la naturaleza del negocio jurídico que se pretende celebrar, el cual es asociativo público, se procede a elaborar un análisis del sector.

Se considera importante precisar que la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector establecida por Colombia Compra Eficiente, no tiene dentro de sus lineamientos y/o contenido, algún tipo de directriz especifica en lo que respecta a los denominados negocios jurídicos asociativos, motivo por el cual se realizará el estudio en consideración a la aplicación de criterios definidos establecidos en esta guía para el adelanto de Procesos Administrativos de Selección de Contratistas – Modalidad Contratación Directa.

Tipo de negocio jurídico estatal a celebrar: *Contrato interadministrativo entre entidades públicas para cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo*.

Se ha determinado por el MINISTERIO DEL DEPORTE, la decisión administrativa de convenir directamente con una entidad idónea para la ejecución del contrato objeto del estudio previo antecedente. Causas como la presentación de la propuesta, la revisión adelantada por el área técnica del MINISTERIO DEL DEPORTE, la existencia presupuestal de recursos con los cuales apalancar esta clase de actividades, la necesidad de contar con un especialista aliado que encauce y gerencia de la ejecución de la interventoría, han establecido el derrotero principal para definir la suscripción de este tipo de contratos estatales, de forma directa con la entidad responsable de la iniciativa a ejecutar.

El reglamento o cláusulas contractuales en su configuración, responderán a criterios definidos legal y jurisprudencialmente, atendiendo a consideración de orden público y técnico, esto último debido a que la ejecución del contrato conllevará como sus principales obligaciones la selección de contratistas consultoría para la ejecución de la interventoría.

La idoneidad de la entidad responde inicialmente a sus competencias legales y reglamentarias, lo cual hace factible la ejecución del contrato por este tipo de entidad, vinculándose igualmente con el conocimiento y responsabilidad que conlleva configurar convenio interadministrativo con esta entidad.

Determina el valor del contrato a celebrar, el contenido de los proyectos presentados y en su momento viabilizado por la entidad responsable de la ejecución y revisado y evaluado documentalmente por el MINISTERIO DEL DEPORTE, refleja en su contenido, los estudios económicos realizados por la entidad responsable del mismo para la determinación de los precios y costos, lo cuales derivarán en el valor de del contrato.

Aspecto Económico

A. DATOS ACTUALIZADOS SOBRE EL SECTOR.

La actividad constructora en Colombia se divide en dos grandes ramas: la de la edificación, que primordialmente se dedica a soluciones de vivienda; y la de las obras civiles de infraestructura estas últimas, a su vez, se desagregan en públicas y privadas. Adicionalmente, es importante considerar las empresas que se relacionan en forma indirecta con la construcción, tales como las de fabricación de porcelana sanitaria, las ladrilleras, las cementeras, las de terminados en madera, las de pinturas, las de acero, etc. El comportamiento del sector de la construcción presenta ciclos de expansión y contracción relacionados directamente, entre otros factores, con la demanda del producto, las tasas de interés del mercado financiero, la disponibilidad de recursos financieros, y las políticas que pone en ejecución el gobierno de turno, las que generalmente responden al estímulo para la generación de empleo.

El sector de la construcción en Colombia presenta ciertas características, la cuales son de gran importancia dentro de las cuales encontramos:

1) El volumen de negocio de la construcción presenta una gran ciclicidad, amplificando las oscilaciones del PIB.
2) Las elevadas cifras de ventas y la dilatación en los periodos de pago y cobro posibilitan la obtención de importantes beneficios financieros.
3) La gran dependencia de la cifra de ventas provoca un afán de crecimiento para garantizar una cartera de pedidos que garantice una rentabilidad suficiente de la constructora.
4) El afán de crecimiento se traduce en un mayor endeudamiento que el resto de sectores. Sin embargo, pese a tener que afrontar el pago de las obligaciones de más deuda, los resultados financieros son claramente superiores al resto de sectores debido a la comentada habilidad por generar ingresos financieros.

5) La elevada ciclicidad del sector ha abocado a las constructoras a una etapa de expansión, con el fin de garantizar fuentes de ingresos recurrentes.
6) El sector emplea a gran número de trabajadores con la consecuente importancia para el global de la economía.
7) Las constructoras medianas suelen presentar ratios de rentabilidad más elevados. Son constructoras con un alto conocimiento de la actividad constructiva y frecuentemente son especialistas en alguna actividad concreta.
8) La actividad en el exterior, resulta menor que el resto de sectores debido a que los productos que realiza no son transportables.

Las constructoras medianas deben profundizar en su estrategia de diversificación, especialmente en los sectores de gestión de aparcamientos, mantenimiento de carreteras, transportes y logística, tratamiento de lodos y generación de energía, debido a que representan sectores en que las constructoras medianas pueden introducirse, ya que pueden pasar de sólo construir las infraestructuras o instalaciones a gestionarlas globalmente bajo concesión administrativa. Precaución ante las actividades de edificación, si bien la burbuja inmobiliaria sigue sin desinflarse o estallar, resulta insostenible el mantenimiento de una actividad tan elevada durante mucho más tiempo.

INDICADORES DE COYUNTURA DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN

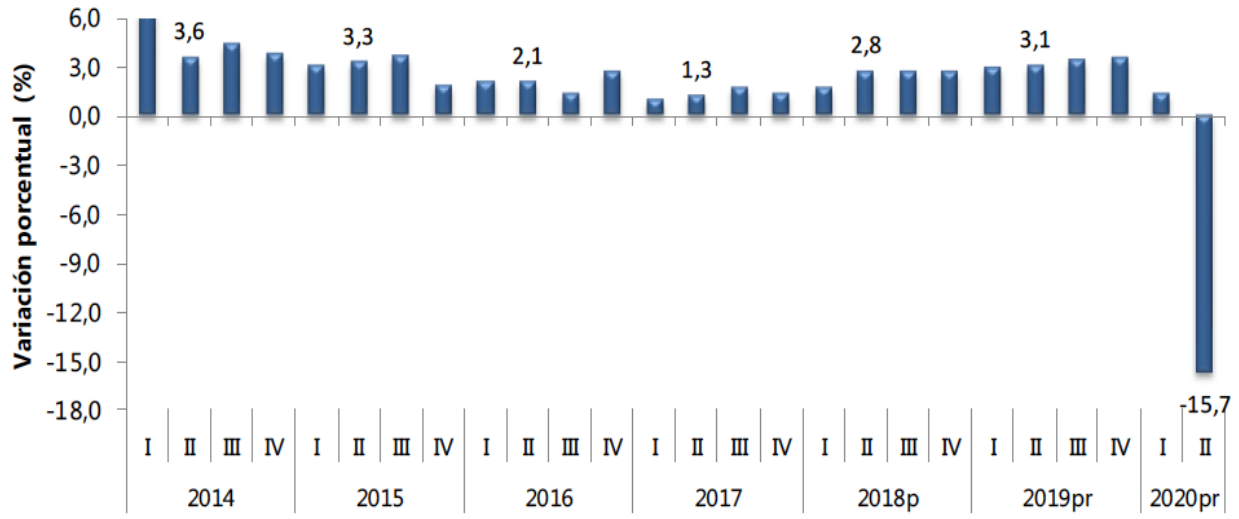
En el Boletín Técnico presentado por el DANE con corte 6 de Marzo del 2020 acerca de los indicadores económicos alrededor de la construcción (IEAC), presentan su información en las siguientes categorías y subcategorías:

- **MACROECONÓMICOS:** PIB total, Valor agregado de la rama construcción, Valor agregado de obras civiles, Valor agregado de edificaciones, Valor agregado de actividades especializadas y Tasa de ocupación total nacional.
- **OFERTA:** Producción de cemento gris, Área causada, Área licenciada de edificaciones, Área iniciada de edificaciones y Área culminada de edificaciones.
- **DEMANDA:** Despachos de cemento gris, Concreto Premezclado, Valor de los créditos desembolsados para vivienda, Número de créditos desembolsados para vivienda, Saldo de capital de la cartera hipotecaria de vivienda, Saldo de capital de la cartera hipotecaria de vivienda con leasing habitacional y Número de créditos de la cartera hipotecaria de vivienda.
- **PRECIOS E ÍNDICES:** Índice de precios de vivienda nueva, Índice de costos de la construcción de vivienda, Índice de costos de la construcción pesada, IPP total, IPP materiales de construcción y Indicador de inversión en obras civiles.

	Período			Período de referencia
	Actual	Doce meses	Anterior[1]	
MACROECONÓMICOS				
PIB total[β] (variación anual %)	3,4	3,3	3,5	IV trim. 2019
Valor agregado de la rama construcción[β] (variación anual %)	-0,1	-1,3	-2,7	IV trim. 2019
Valor agregado de obras civiles[β] (variación anual %)	8,3	10,7	13,0	IV trim. 2019
Valor agregado de edificaciones[β] (variación anual %)	-7,1	-7,7	-11,0	IV trim. 2019
Valor agregado de actividades especializadas[β] (variación anual %)	-2,5	-2,0	-3,2	IV trim. 2019
Tasa de ocupación total nacional (participación %)	54,4	56,5	57,5	Enero de 2020
OFERTA				
Producción de cemento gris (variación anual %)	12,2	5,0	9,3	Enero de 2020
Área causada[Å] (variación anual %)	-8,5	-10,3	-16,3	IV trim. 2019
Área licenciada de edificaciones[¶] (variación anual %)	107,7	4,0	-10,1	Diciembre de 2019
Área iniciada de edificaciones[µ] (variación anual %)	-13,1	-1,6	6,0	IV trim. 2019
Área culminada de edificaciones[µ] (variación anual %)	-28,3	-23,6	-32,7	IV trim. 2019
DEMANDA				
Despachos de cemento gris (variación anual %)	8,5	4,8	10,9	Enero de 2020
Concreto Premezclado[Σ] (variación anual %)	-0,5	3,0	-4,2	Diciembre de 2019
Valor de los créditos desembolsados para vivienda[™] (variación anual %)	0,3	1,9	13,7	IV trim. 2019
Número de créditos desembolsados para vivienda (variación anual %)	-9,7	-2,7	9,1	IV trim. 2019
Saldo de capital de la cartera hipotecaria de vivienda (variación anual %)	9,8	9,5	10,0	IV trim. 2019
Saldo de capital de la cartera hipotecaria de vivienda con leasing habitacional (variación anual %)	11,1	11,2	11,6	IV trim. 2019
Número de créditos de la cartera hipotecaria de vivienda (variación anual %)	4,8	5,0	5,2	IV trim. 2019
PRECIOS E ÍNDICES	Actual	Anual	Anterior[1]	
Índice de precios de vivienda nueva (variación anual %)	5,79	NA	5,75	IV trim. 2019
Índice de costos de la construcción de vivienda (variación mensual %)	0,87	2,98	0,10	Enero de 2020
Índice de costos de la construcción pesada (variación mensual %)	0,98	3,61	0,06	Enero de 2020
IPP total (variación mensual %)	-1,02	2,67	-0,73	Febrero de 2020
IPP materiales de construcción[2] (variación mensual %)	0,86	3,65	0,30	Febrero de 2020
	Actual	Doce meses	Anterior[1]	
Indicador de inversión en obras civiles (variación anual %)	7,7	10,1	12,4	IV trim. 2019

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

COMPORTAMIENTO DEL PIB



Fuente: DANE, Producto Interno Bruto.

El DANE en la publicación del boletín técnico del comportamiento del Producto Interno Bruto (PIB) correspondiente al II trimestre del 2020, refleja un decrecimiento del 15,7% frente al mismo periodo del 2019, el resultado de esta medición refleja los efectos que ha tenido la pandemia del Covid 19 en la economía y muestra de este resultado es la dinámica de los siguientes componentes del gasto que presentaron un mayor decrecimiento:

- Gasto en consumo final decrece 9,9%.
- Formación bruta de capital decrece 30,4%.
- Exportaciones decrecen 34,0%.
- Importaciones decrecen 22,5%.

La medición del DANE frente a las actividades económicas presenta decrecimiento en mayor medida de las siguientes actividades:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 34,3%.
- Industrias manufactureras decrece 25,4%.
- Construcción decrece 31,7%.

TASA DE CAMBIO

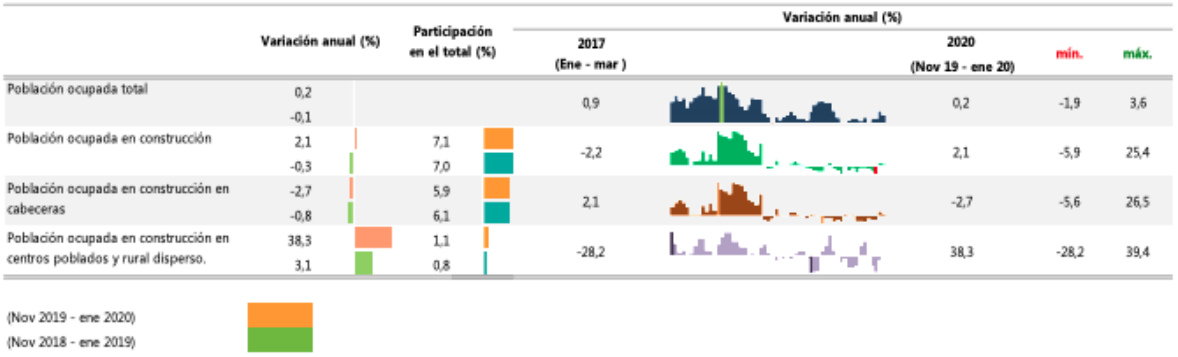
Medidas estadísticas	Valor de la TRM									
	el 30 de sep./2020		el 31 de dic/2020		el 30 de sep./2021		el 31 de dic/2021	el 30 de sep./2022		
TODAS LAS ENTIDADES PARTICIPANTES										
De tendencia:		1/		2/		3/				
Media	$ 3.718,63	7,41%	$ 3.700,60	12,92%	$ 3.615,49	-2,37%	$ 3.570,47	$ 3.510,00		
Mediana	$ 3.712,00		$ 3.692,00		$ 3.600,00		$ 3.550,00	$ 3.500,00		
Moda	$ 3.700,00		$ 3.650,00				$ 3.550,00			
De dispersión										
Desviación estándar	$ 51,02		$ 105,99		$ 143,29		$ 180,40	$ 209,00		
Coeficiente de variación	1,37%		2,86%		3,96%		5,05%	5,95%		
Mínimo	$ 3.565,00		$ 3.500,00		$ 3.200,00		$ 3.200,00	$ 3.000,00		
Máximo	$ 3.850,00		$ 4.100,00		$ 3.972,00		$ 3.922,00	$ 3.900,00		
Número de participantes	39		39		38		38	31		
BANCOS										
De tendencia:		1/		2/		3/				
Media	$ 3.713,77	7,27%	$ 3.727,86	13,75%	$ 3.651,85	-1,39%	$ 3.632,30	$ 3.599,80		
Mediana	$ 3.709,00		$ 3.695,00		$ 3.581,50		$ 3.560,00	$ 3.534,00		
Moda	$ 3.700,00		$ 3.650,00							
De dispersión										
Desviación estándar	$ 31,21		$ 101,23		$ 158,94		$ 160,79	$ 193,45		
Coeficiente de variación	0,84%		2,72%		4,35%		4,43%	5,37%		
Mínimo	$ 3.659,00		$ 3.632,00		$ 3.458,00		$ 3.450,00	$ 3.370,00		
Máximo	$ 3.762,50		$ 3.950,00		$ 3.972,00		$ 3.922,00	$ 3.900,00		
Número de participantes	11		11		10		10	10		
SOCIEDADES COMISIONISTAS DE BOLSA										
De tendencia:		1/		2/		3/				
Media	$ 3.720,75	7,47%	$ 3.708,13	13,15%	$ 3.570,38	-3,59%	$ 3.519,13	$ 3.451,50		
Mediana	$ 3.718,50		$ 3.680,50		$ 3.596,50		$ 3.541,50	$ 3.408,00		
Moda					$ 3.650,00		$ 3.300,00			
De dispersión										
Desviación estándar	$ 32,22		$ 175,36		$ 106,33		$ 173,02	$ 195,73		
Coeficiente de variación	0,87%		4,73%		2,98%		4,92%	5,67%		
Mínimo	$ 3.670,00		$ 3.500,00		$ 3.400,00		$ 3.300,00	$ 3.200,00		
Máximo	$ 3.775,00		$ 4.100,00		$ 3.700,00		$ 3.800,00	$ 3.800,00		
Número de participantes	8		8		8		8	8		
CORPORACIONES, FONDOS DE PENSIONES Y CESANTIAS, UNIVERSIDADES Y OTROS										
De tendencia:		1/		2/		3/				
Media	$ 3.720,45	7,47%	$ 3.682,60	12,37%	$ 3.615,35	-2,38%	$ 3.560,10	$ 3.476,92		
Mediana	$ 3.713,50		$ 3.683,50		$ 3.600,00		$ 3.550,00	$ 3.500,00		
Moda	$ 3.700,00				$ 3.550,00		$ 3.550,00			
De dispersión										
Desviación estándar	$ 65,51		$ 70,35		$ 149,33		$ 191,99	$ 220,44		
Coeficiente de variación	1,76%		1,91%		4,13%		5,39%	6,34%		
Mínimo	$ 3.565,00		$ 3.539,00		$ 3.200,00		$ 3.200,00	$ 3.000,00		
Máximo	$ 3.850,00		$ 3.820,00		$ 3.900,00		$ 3.900,00	$ 3.800,00		
Número de participantes	20		20		20		20	13		

Fuente: BANCO DE LA REPÚBLICA, encuesta mensual de expectativas económicas.

La proyección realizada del 8 de septiembre al 11 de septiembre de 2020 por el Banco de la República para conocer las expectativas de los Bancos, Sociedades Comisionistas de Bolsa, Universidades, Fondos de Pensiones y Cesantías y entre otros analistas económicos acerca de la Inflación, Tasa de Intervención del Banco de la República, Tasa Representativa del Mercado (TRM) y crecimiento del PIB, refleja que para el cierre del presente año la expectativa de TRM es de un mínimo de $3.500 o un máximo de $ 4.100.

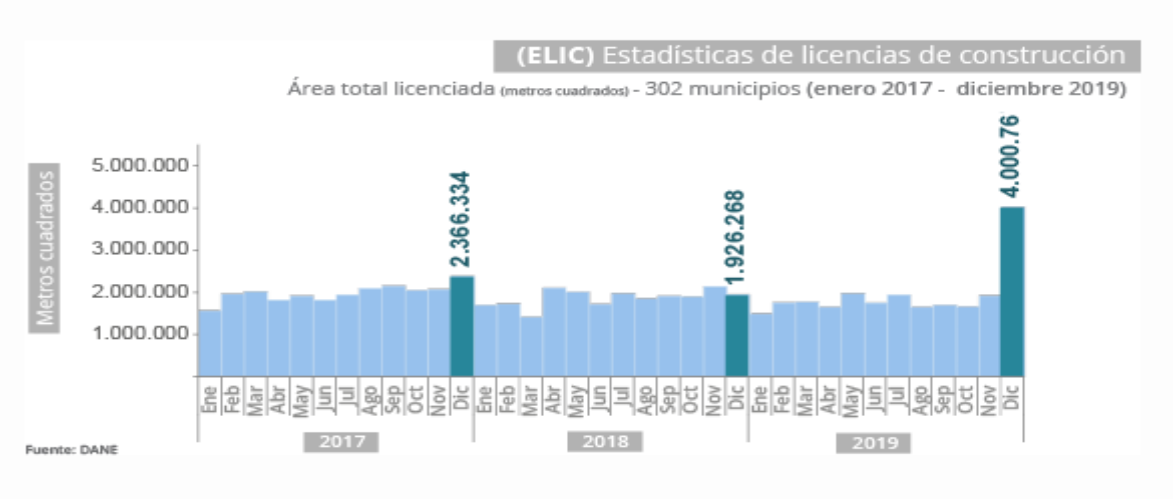
EMPLEO

Según las cifras del DANE el número de ocupados en el total nacional fue 22.393 miles de personas en donde La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,1% de los ocupados y presentó un incremento del 2,1% con respecto al periodo anterior. La cantidad de personas ocupadas en la rama de la construcción para el trimestre móvil (noviembre 2019 - enero 2020) correspondió a 1.587 miles de personas, siendo la ubicación de estos trabajadores en un 83,9 % en cabeceras y el 16,1% en centros poblados y rural disperso.

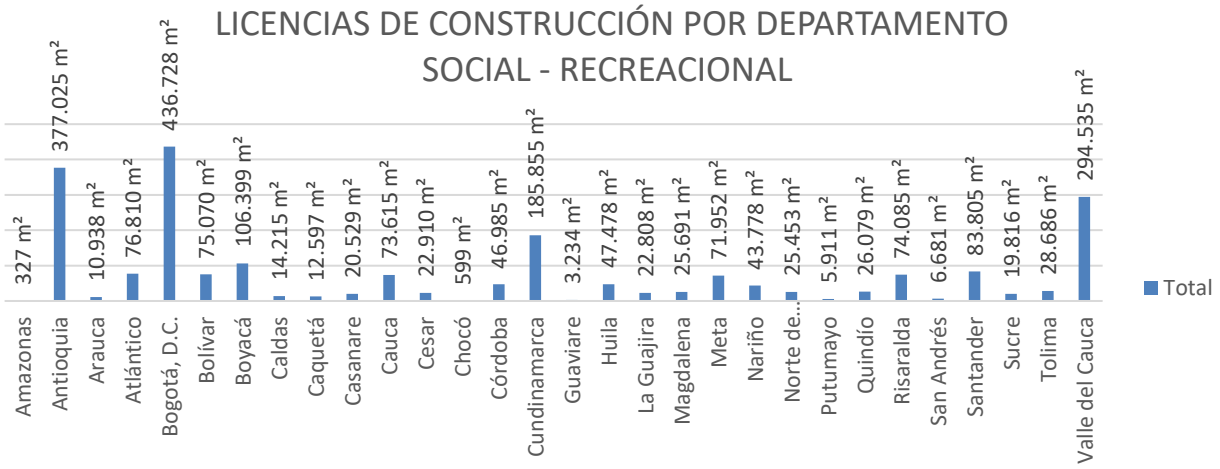


Fuente: DANE boletín técnico con corte 6 de Marzo del 2020 acerca de los indicadores económicos alrededor de la construcción (IEAC)

LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN



De acuerdo con el reporte del DANE acerca de la cantidad de licencias de construcción aprobadas con corte 31 de diciembre del 2019 tiene como resultado que 4.000.767 m² licencias para construcción, 2.074.499 m² más que en el mismo mes del año anterior (1.926.268 m²), lo que significó un aumento de 107,7% en el área licenciada. Este resultado se explica por el incremento de 131,8% en el área aprobada para vivienda y de 46,1% para los destinos no habitacionales.



Fuente: DANE serie histórica – 302 municipios 2015 - 2019

Con relación a la serie histórica que presenta por el DANE la cantidad de áreas aprobadas con licencias de construcción con destino social – recreacional en los diferentes departamentos y en el Distrito Capital, se puede evidenciar que Cundinamarca, Antioquia, Valle del Cauca y Bogotá D.C. representan el 58 % del total de metros cuadrados aprobados para la construcción con destino Social – Recreacional en el país en el periodo de tiempo comprendido entre el año 2015 al 2019.

2.4 Reforma Tributaria

La cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI) respaldo la reforma tributaria presentada por el Gobierno Nacional al Congreso, en su visión estructural e importancia para estabilizar las finanzas públicas.

Sin embargo, advirtió que varios artículos "impactarán negativamente" al sector porque, además de cambiar las reglas de juego de las concesiones a mitad de camino en materia de tributación, aumentarán los costos de las obras, afectarán nuevas inversiones y cierres financieros, y frenarían desarrollos viales, en especial los del posconflicto.

Son seis de los artículos del proyecto de reforma tributaria que en concepto de la CCI afectarían gravemente al sector:

1. Las estampillas y la contribución por obra pública.
"(Art. 304). El proyecto no tuvo en cuenta la recomendación de la comisión de expertos de eliminar estas 'arcaicas contribuciones', que sobreviven con una tarifa del 10 por ciento del valor del contrato, lo cual desincentiva la actividad. Su eliminación la plantearon porque estas contribuciones conllevan sobrecostos empresariales, encarecimiento del valor de las obras y no generan efectos importantes sobre el recaudo. ***Adicionalmente, el límite es demasiado alto y promueve que los entes territoriales se vayan al tope, lo cual desincentiva y torna inviable la actividad****, toda vez que las utilidades normalmente son menores al 10 por ciento". La CCI propone eliminar el impuesto o en su defecto situar la tarifa máxima en el uno por ciento.*

2. IVA del 19 por ciento al asfalto, que no lo tenía
"(Art. 175). ***El proyecto iguala el asfalto, cemento y concreto con tarifa del 19 por ciento****, hecho que afecta la construcción de infraestructura de transporte y el desarrollo vial del país, especialmente de cara a las vías del posconflicto.*

El asfalto actualmente se halla excluido de IVA. El proyecto propone gravar dicho insumo con la tarifa del 19 por ciento, al igual que el concreto y el cemento. La CCI propone igualar el tratamiento tributario, evitar asimetrías y no aumentar los costos de la construcción. Para ello sugiere incluir dentro de la lista de bienes excluidos del IVA el asfalto, el concreto y el cemento".

3. Alza en retención de la fuente por pagos al exterior
"(Art. 124). El proyecto propone un incremento adicional del 5 por ciento (lo sube del 10 al 15 por ciento) en la retención de la fuente por pagos al exterior, lo cual afecta la inversión extranjera en el sector. En ausencia de convenios para evitar la doble imposición (solo nueve en vigor), dicha modificación aumentará el valor de los contratos vigentes y futuros, desestimulará la transferencia de tecnología y la inversión extranjera en este sector". ***La CCI propone mantener la tarifa de retención en el 10 por ciento.***

4. IVA del 19 por ciento a cesión de contratos y otros bienes intangibles.
"(Art. 173). Se grava con IVA del 19 por ciento la venta de bienes intangibles (que son la cesión de contratos, derechos, acciones y títulos) necesarios para el desarrollo de la financiación y ejecución de grandes proyectos, lo que resulta inusitado e inconveniente. ***La CCI propone que estos intangibles se cobijen en el universo del gravamen a los servicios, en cuanto no resulta necesario extender el hecho generador a la venta de todo tipo de bienes.*** *Por tanto, sugerimos la exclusión de los mismos".*

5. Cambio de reglas de juego para concesiones al recortar tiempo para amortización de pérdidas fiscales
"(Arts. 85 y 290). La reforma limita a ocho años la amortización de las pérdidas fiscales, sin tener en cuenta los plazos máximos legales y contractuales de los proyectos de infraestructura, que en la mayoría de concesiones superan los 20 años. La iniciativa desconoce que estos proyectos tienen pérdidas en los primeros años de ejecución. ***No obstante, la reforma plantea gravar al concesionario sin tener en cuenta la afectación derivada de dichas pérdidas.*** *La CCI propone que para los proyectos de largo plazo, el término para la compensación de pérdidas fiscales sea razonable y articulado con los plazos contractuales. Por tanto, el gremio sugiere un término de 20 años".*

6. Afecta estructuración financiera de los proyectos
"(Art. 32). El tratamiento tributario propuesto para contratos de concesiones y asociaciones público-privadas (APP), en relación con la amortización de ingresos y costos, ***distorsiona la base gravable de la renta, lo cual afecta la estructura financiera de los proyectos.*** *Se desconoce su flujo real, que es a largo plazo. Esto también alejará la inversión y aumentará costos de los programas. La CCI propone que los ingresos asociados al proyecto se amorticen durante el plazo de la concesión".*

FACTOR TÉCNICO:

Este proyecto tendrá como finalidad AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL **MINISTERIO DEL DEPORTE** Y EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, para la ejecución del proyecto denominado "*Rehabilitación del polideportivo del barrio el prado en el municipio de pueblo nuevo, departamento de Córdoba*".

FACTOR LEGAL:

El Artículo 113 de la Constitución Política señala cuáles son las Ramas del Poder Público para la realización de las funciones del Estado y contempla además que "*Los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas, pero colaboran armónicamente para la realización de sus fines".*

De la misma manera, el artículo 6° de la Ley 489 de 1998, dispone que, en virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales.

Así mismo, el Artículo 95 de la Ley 489 de 1998 el cual establece que "… *Las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de convenios interadministrativos o la conformación de personas jurídicas sin ánimo de lucro"* esto con la observancia de los principios señalados en el artículo 209 de la Constitución Política, *"la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones".*

ANEXO N° 2 ANÁLISIS DE RIESGO.

IDENTIFICACIÓN Y COBERTURA DEL RIESGO EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN

Con el fin de reducir la exposición del Proceso de Contratación frente a los diferentes Riesgos que se pueden presentar, debe estructurar un sistema de administración de Riesgos teniendo en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos: (a) los eventos que impidan la adjudicación y firma del contrato como resultado del Proceso de Contratación; (b) los eventos que alteren la ejecución del contrato; (c) el equilibrio económico del contrato; (d) la eficacia del Proceso de Contratación, es decir, que la Entidad Estatal pueda satisfacer la necesidad que motivó el Proceso de Contratación; y (e) la reputación y legitimidad de la Entidad Estatal encargada de prestar el bien o servicio. Un manejo adecuado del Riesgo permite a las Entidades Estatales: (i) proporcionar un mayor nivel de certeza y conocimiento para la toma de decisiones relacionadas con el Proceso de Contratación; (ii) mejorar la planeación de contingencias del Proceso de Contratación; (iii) incrementar el grado de confianza entre las partes del Proceso de Contratación; y (iv) reducir la posibilidad de litigios; entre otros.

Para lo cual el área técnica solicitante deberá

1. Establecer el contexto en el cual se adelanta el Proceso de Contratación.

2. Identificar y clasificar los Riesgos así: **Clase:** general y específico**. Fuente:** Interno y externo.
Etapa: planeación, selección, contratación y ejecución**: Tipo:** El Documento Conpes 3714 de 2011 clasifica los Riesgos de acuerdo con los siguientes tipos**:** riesgos económicos, riesgos sociales o políticos, riesgos operacionales, riesgos financieros, riesgos regulatorios, riesgos de la naturaleza, riesgos ambientales y riesgos tecnológicos. Se debe describir cada uno de los Riesgos y determinar las posibles consecuencias de la ocurrencia de los mismos.

3. Evaluar y calificar los riesgos

Se deberá evaluar los Riesgos combinando la probabilidad de ocurrencia y el impacto del evento para:

- Asignar una categoría a cada Riesgo de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia así: raro, improbable, posible, probable y casi cierto y valorarlos de 1 a 5 siendo raro el de valor más bajo y casi cierto el de valor más alto, como se indica en la siguiente tabla.

	CATEGORÍA	VALORACIÓN
	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4

PROBABILIDAD	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

- Determinar el impacto del Riesgo, utilizando la Tabla siguiente, analizando los siguientes criterios: (i) la calificación cualitativa del efecto del Riesgo, y (ii) la calificación monetaria del Riesgo, la cual corresponde a la estimación de los sobrecostos ocasionados por la ocurrencia del Riesgo como un porcentaje del valor total del presupuesto del contrato.

IMPACTO						
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave, imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del 1% del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del 5% del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el 5% y el 15%	Incrementa el valor del contrato entre el 15% y el 30%	Impacto sobre el valor del contrato en más del 30%
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5

- Para cada Riesgo se deben sumar las valoraciones de probabilidad e impacto, para obtener la valoración total del Riesgo.

IMPACTO

	Calificación cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave, imposibilitando la consecución del objeto contractual.
	Calificación monetaria		Los sobrecostos no representan más del 1% del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del 5% del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el 5% y el 15%	Incrementa el valor del contrato entre el 15% y el 30%	Impacto sobre el valor del contrato en más del 30%
	Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
			1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9	10

- Finalmente, la valoración completa del Riesgo permite establecer una categoría a cada uno de ellos para su correcta gestión:

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo Extremo
6 y 7	Riesgo Alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo Bajo

4. **Una vez realizada la evaluación y calificación de cada uno de los Riesgos asociados al Proceso de Contratación, la Entidad Estatal debe establecer un orden de prioridades para decidir:** (a) Evitar el Riesgo, para lo cual debe decidir no proceder con la actividad que causa el Riesgo o buscar alternativas para obtener el beneficio del Proceso de Contratación. (b) Transferir el Riesgo haciendo responsable a otra entidad quien asume las consecuencias de la materialización del Riesgo, típicamente se transfiere el Riesgo a través de las garantías previstas en el Proceso de Contratación o en las condiciones del contrato estableciendo con claridad quien es el responsable. El principio general es que el Riesgo debe asumirlo la parte que pueda enfrentarlo en mejor forma, bien sea por su experiencia, conocimiento o papel dentro de la ecuación contractual, entre otras. (c) Aceptar el Riesgo cuando no puede ser evitado ni ser transferido o el costo de evitarlo o transferirlo es muy alto. En este caso se recomiendan medidas para reducir el Riesgo o mitigar su impacto, así como el monitoreo. (d) Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento, cuando el Riesgo debe ser aceptado. Para el efecto se sugieren medidas como: (i) aclarar los requisitos, requerimientos y especificaciones y productos del contrato; (ii) revisar procesos; (iii) establecer sistemas de aseguramiento de calidad en los contratos; (iv) especificar estándares de los bienes y servicios; (v) hacer pruebas e inspecciones de los bienes; (vi) establecer sistemas de acreditación profesional; (vii) incluir declaraciones y garantías del contratista; (viii) administrar la relación entre proveedores y compradores. (e) Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo a través de planes de contingencia, en los términos y condiciones del contrato, inspecciones y revisiones para revisar el cumplimiento del contrato y programas de apremio para lograr el cumplimiento del contrato. La Entidad Estatal debe seleccionar la opción apropiada teniendo en cuenta el costo y el beneficio de cualquiera de las acciones identificadas para el tratamiento del Riesgo, enumeradas anteriormente. En la mayoría de los casos una combinación de opciones permite el mejor resultado. Generalmente las medidas para tratar los Riesgos son acciones o actividades específicas para responder a los eventos, para lo cual se sugiere preparar un plan de tratamiento para documentar cómo se enfrenta cada uno de los Riesgos (ver matriz), incluyendo acciones, cronogramas, recursos (personal, información) y presupuesto, responsabilidades, necesidades de informes y reportes y de monitoreo.

	NO.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	. PROBABILIDAD	. IMPACTO	. VALORACIÓN	. CATEGORÍA	¿A QUIEN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO / CONTROL A SER IMPLEMENTADO	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA I A	RESPONSABLE POR	FECHA ESTIMADA	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL	MONITOREO Y REVISIÓN	
														PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA					¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PROBABILIDAD
ETAPA PRECONTRACTUAL	1	General	Interno - Externo	Planeación	operativo	No firma o firma tardía del convenio por parte del representante y/o funcionario de la entidad responsable de la ejecución del proyecto	No generación de vinculo negocial alguno y/o rezago en nivel de compromiso de recursos	Posible (3) .	Mayor (4) .	7 .	Alto .	Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el ENTE EJECUTOR	Comunicación oportuna y efectiva para lograr la suscripción del convenio por parte del ejecutor del proyecto	Raro (1)	Menor (2)	4	Menor (2)	Si	MINDEPORTE Supervisión o interventoría	Etapa precontractual – revisión del proyecto	Elaboración de la minuta del convenio	Proceso de suscripción y legalización	permanente
	2	General	Interno - Externo	Planeación	operativo	Imprecisiones en el valor del proyecto por deficiencias de la entidad responsable de su formulación, evaluación y viabilización, en particular en el componente de análisis de	Realización de ajustes de APUS y presupuesto	Posible (3) .	Mayor (4) .	7 .	Alto .	Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el ENTE EJECUTOR y el ENTE FORMULADOR en caso de que	Seguimiento a través de la supervisión Convenio y rigor en el proceso de seguimiento de la interventoría	Improbable (2)	Moderado (3)	2	moderado (3)	Si	Supervisión y/o interventoría	Etapa precontractual y contractual	Actualización del presupuesto del Convenio	Trabajo de escritorio, utilización de medios telemáticos, actas de comité operativo del convenio interadministrativo, informes de interventoría.	permanente

					precios y/o de mercado, definición del presupuesto.					aplique													
ETAPA CONTRACTUAL	3	General	Interno - Externo	Planeación	operativo	Deficiencias en los diseños y estudios previos que forman parte del proyecto presentado por la entidad territorial ejecutora, derivados de errores y/o imprecisiones técnicas, jurídicas, de contenido. Deficiencia de la entidad responsable del proyecto en la estructuración técnica de los planos, estudios técnicos legales, análisis,	Realización de ajustes técnicos, aclaraciones de tipo jurídico	Posible (3)	Mayor (4)	7	Alto	Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el ENTE EJECUTOR y el ENTE FORMULADOR en caso de que aplique	Seguimiento a través de la supervisión del Convenio y rigor en el proceso de seguimiento de la interventoría	Improbable (2)	Moderado (3)	2	moderado (3)	Si	MINDEPORTE Supervisión o interventoría	Etapa precontractual – revisión del proyecto	Actualización del presupuesto del Convenio y/o presupuesto en caso que aplique	Trabajo de escritorio, utilización de medios telemáticos, actas de comité operativo del convenio interadministrativvo, informes de interventoría	permanente

| | | |

4	General	Externo	Ejecución	operativo	Demora en el inicio de la ejecución de las actividades y obligaciones establecidas en el convenio por parte de la entidad ejecutora del convenio.	Posible generación de reserva presupuestal ó perdida de recursos por cambio de vigencia y eventual prórroga del plazo contractual	Posible (3).	Moderado (3).	6.	Alto.	Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el ENTE EJECUTOR	Rigor en el proceso de supervisión del convenio para verificar cumplimiento de carga obligacional del ejecutor	Posible (3)	Moderado (3)	5	Menor (2)	Si	Ejecutor	Desde la suscripción y legalización del convenio	Fecha de finalización del plazo de ejecución del convenio	Trabajo de escritorio, utilización de medios telemáticos y visitas de campo	Permanente
5	general	Externa - Interna	Ejecución	Operacional	Demora en realizar los procesos para la contratación de la obra.	Afectación al cronograma de ejecución del convenio e impacto en la planeación de la contratación de la obra y de la interventoría	Improbable (2).	Menor (2).	4.	Medio.	Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el ENTE EJECUTOR	Iniciar los procesos contractuales en los dos (2) meses subsiguientes posteriores al acta de inicio	Improbable (1)	Moderado (3)	5	Medio	Si	ENTE EJECUTOR	Etapa contractual –	Fecha de finalización del plazo de ejecución del convenio	Trabajo de escritorio, utilización de medios telemáticos y publicación en SECOP	Permanete

6	General	Externo	Ejecución	operativo	Rezago en la ejecución del proyecto, por interrupción de labores por parte del contratista de obra vinculado por la entidad ejecutora del proyecto. Bajo avance físico de la ejecución del proyecto.	Posible generación de reserva presupuestal ó perdida de recursos por cambio de vigencia, prórroga del plazo contractual y de ser necesario terminación del convenio	Posible (3)	Moderado (3)	6	Alto	Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el ENTE EJECUTOR	Rigor en el proceso de supervisión del convenio para verificar cumplimiento de carga obligacional del ejecutor y generación de alertas tempranas.	Improbable (2)	Menor (2)	5	Menor (2)	Si	MINDEPORTE Supervisión o interventoría	Desde la suscripción y legalización del convenio.	Fecha de finalización del plazo de ejecución del convenio	Trabajo de escritorio, utilización de medios telemáticos y visitas de campo	Permanente
7	General	Interno - Externo	Ejecución	operativo	Cambios o ajustes en el alcance del proyecto durante su ejecución, por parte de la entidad ejecutora.	Desbalance presupuestal del proyecto, variación en las funcionalidades, inadecuada aplicación de recursos	Posible (3)	Moderado (3)	6	Alto	Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el ENTE EJECUTOR	Verificación por parte de la supervisión del convenio para que el proyecto se ejecute conforme a lo aprobado. Definición en el estudio previo de mecanismos de control de cambios.	Improbable (2)	Menor (2)	5	Menor (2)	Si	MINDEPORTE – ENTE EJECUTOR	Etapa precontractual – revisión del proyecto	Fecha de finalización del plazo de ejecución del convenio	Inclusión en el estudio previo de mecanismos de control de cambios, informes de supervisión, eventuales aclaraciones al convenio.	Permanente

8	General	Externo	Ejecución	operativo	Daños a terceros generados durante la ejecución del proyecto. Perjuicio físico, moral o patrimonial a un tercero por un evento acaecido o vinculado a la ejecución de los contratos de obra y/o interventoría.	Declaratoria de siniestro por este concepto.	Improbable (2)	Menor (2)	4	Medio	Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el ENTE EJECUTOR	Revisión del estudio previo. Seguimiento de la entidad ejecutora a sus contratistas	Raro (1)	Insignificante (1)	3	Bajo (1)	Si	ENTE EJECUTOR	Etapa precontractual – revisión del proyecto	2 meses a partir de la susripcion del acta de inicio	Seguimiento a la ejecución del convenio, revisión de informes, visitas de campo.	Permanente
9	General	Externo	Ejecución	Financiero	Demora en los recursos MINDEPORTE	No generación oportuna de los desembolsos establecidos en el convenio por dificultades del PAC o rezago en el cumplimiento de requisitos por parte del ejecutor	Posible (3)	Mayor (4)	7	Alto	Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el ENTE EJECUTOR	Oportunidad de cumplimiento de requisitos para desembolso por parte de los ejecutores. Parámetros objetivos para el diseño del pronostico del PAC	Improbable (1)	Moderado (3)	5	Medio	Si	ENTE EJECUTOR - MINDPORTE	Desde la suscripción y legalización del convenio.	Fecha de finalización del plazo de ejecución del convenio.	Seguimiento a la ejecución del convenio, elaboración y revisión de informes, requerimientos al ente ejecutor	Permanete

	10	General	Externo	Planeación	Económico	Mayor valor del proyecto al momento de su ejecución.	Falta de recursos para la ejecución total del proyecto.	3	4	7	Alto	Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el ENTE EJECUTOR	Validar cuidadosamente cada uno de los precios del mercado	2	3	5	Medio	Si	ENTE EJECUTOR	Desde la formulación del proyecto.	Fecha de finalización del plazo de ejecución del convenio.	Seguimiento a la ejecución del convenio, elaboración y revisión de informes, requerimientos al ente ejecutor	Permanete
ETAPA POSTCONTRACTUAL	11	General	Interno - Externo	Planeación - Ejecución	Operacional	No recuperación de recursos girados al ejecutor, sin ejecución en desarrollo del convenio	Perdida definitiva de recursos desembolsados y acciones legales por uso indebido de los recursos	Posible (3).	Mayor (4).	7.	Alto.	Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el ENTE EJECUTOR	Verificación por parte de la supervisión del convenio de los indicadores de avance físico y de los indicadores de compromiso y ejecución de recursos por fuente para la ejecución de proyecto. Alertas tempranas	Improbable (1)	Impodera do (3)	5	Medio	Si	MINDPORTE	Desde la suscripción y legalización del convenio.	Fecha de finalización del plazo de ejecución del convenio.	Seguimiento a la ejecución del convenio, elaboración y revisión de informes, requerimientos al ente ejecutor	Permanete

12	General	Interno - Externo	Planeación - Ejecución	Operacional	Perdida o manejo deficiente e inoportuno de información y recursos del convenio por cambios de responsable en la entidad ejecutora	Incumplimiento de metas y logro de resultados acordados en el convenio; deficiencias para cerrar y liquidar el convenio	Posible (3)	Mayor (4)	7	Alto	Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el ENTE EJECUTOR	Construcción y organización de la base documental de ejecución del convenio de manera oportuna. Alertas tempranas.	Improbable (1)	Impacto (3)	5	Medio	Si	MINDPORTE	Desde la suscripción y legalización del convenio.	Fecha de finalización del plazo de ejecución del convenio.	Seguimiento a la ejecución del convenio, elaboración y revisión de informes, requerimientos al ente ejecutor	Permanete
13	General	Interno - Externo	Planeación - Ejecución	Operacional	estimación inadecuada de los costos directos e indirectos en el contrato de interventoria.	efectos economicos adversos para el contratista	Posible (3)	Mayor (4)	7	Alto	Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el ENTE MINISTERIO	el ejecutor en la contratación debera estructurar correctamente la propuesta economica del proceso.	Improbable (1)	Impacto (3)	5	Medio	Si	ENTE EJECUTOR	Desde la ejecución del convenio	Al iniciar el proceso de selección del contratista.	Seguimiento a la ejecución del convenio, elaboración y revisión de informes, requerimientos al ente ejecutor	Permanete
14	General	Interno - Externo	Planeación - Ejecución	Operacional	Retrasos en la aprobación del equipo de trabajo del contrato de interventoria	Retrasos en el inicio del contrato de obra	Posible (3)	Mayor (4)	7	Alto	Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el MINISTERIO DEL DEPORTE	El ejecutor debera cumplir con los terminos establecidos para la aprobación del equipo de trabajo.	Improbable (1)	Impacto (3)	5	Medio	Si	ENTE EJECUTOR	Una vez perfeccionado el contrato de interventoria.	previo a la suscripcion del acta de inicio	Seguimiento a la ejecución del convenio, elaboración y revisión de informes, requerimientos al ente ejecutor	Permanete

Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante:	MHmapaez	MARIA ANTONIA PELAEZ ARBOLEDA
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	43-01-01	MINISTERIO DEL DEPORTE - GESTIÓN GENERAL
Fecha y Hora Sistema:	2021-03-26-11:40 a. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	111721	**Fecha Registro:**	2021-03-26	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	43-01-01 MINISTERIO DEL DEPORTE - GESTIÓN GENERAL						
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado		**Tipo:**	Gasto		**Uso Caja Menor**	Ninguno		
Valor Inicial:	1.074.766.356,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00		**Valor Actual.:**	1.074.766.356,00	**Saldo x Comprometer:**	1.074.766.356,00	**Vr. Bloqueado**	0,00	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	109921	**Fecha Registro:**	2021-03-26	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
43-01-01-0005 DIRECCIÓN RECURSOS Y HERRAMIENTAS	C-4302-1604-16-0-4302071-04 TRANSFERENCIAS DE CAPITAL - SERVICIO DE APOYO FINANCIERO PARA EL FOMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA - APOYO A LA INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA, RECREATIVA Y DE LA ACTIVIDAD FÍSICA A NIVEL NACIONAL	Nación	11	CSF						
					Total:	1.074.766.356,00	0,00	1.074.766.356,00	1.074.766.356,00	0,00

Objeto:	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS(...) EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO - CÓRDOBA PROYECTO REHABILITACIÓN DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO

JANNETH ANDREA SABOGAL PORTILLA

Firmado digitalmente por JANNETH ANDREA SABOGAL PORTILLA
Fecha: 2021.03.26 16:50:51 -05'00'

Firma Responsable

ACTA DE SOCIALIZACION CON LA COMUNIDAD

MUNICIPIO: PUEBLO NUEVO – CÓRDOBA

Objeto: Rehabilitación del polideportivo del barrio el prado en el municipio de pueblo nuevo, departamento de Córdoba

El día 20 de noviembre de 2020 se concertó con la comunidad beneficiarias del proyecto y el Secretario de la oficina asesora de planeación y tic´s Municipal Ingeniero Alfredo Dorado Vega, con el fin de concretar el objeto de la referencia.

Para mayor constancia firman los que en ella intervinieron:

ALFREDO DORADO VEGA
Secretario de LA Oficina Asesora de planeación y tic´s

Nombre y Apellido:
C.C: 1564089 s/gún

Nombre y Apellido:
C.C. 78726459

Nombre y Apellido:
C.C: 1003594933

Nombre y Apellido:
C.C. 6013371

ALCALDÍA MUNICIPAL
PUEBLO NUEVO - CÓRDOBA

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
OFICINA ASESORA DE PLANEACION Y TIC´S
NIT N°800.096.766-7

Pueblo Nuevo
¡Compromiso de todos!

Beranun Ramos
Nombre y Apellido:
C.C: 26.024458

Edgar Lobo G.
Nombre y Apellido:
C.C. 78.726.836

Doris Galvis
Nombre y Apellido:
C.C: 50852930

Miguel Lobo
Nombre y Apellido:
C.C. 1560065

Luis Miguel Lobo G.
Nombre y Apellido:
C.C: 78 727 774

Felix Mendoza
Nombre y Apellido:
C.C. 10890715

Edin Wvalves
Nombre y Apellido:
C.C: 70.892.700 P/N

Gerardina Polo
Nombre y Apellido:
C.C. 26.0[illegible]994

Miguel Galvis Narvaez

Digna Isabel Narvaez

Email: alcaldia@pueblonuevo-córdoba.gov.co
Carrera 9 No. 11 - 85 / Calle de Las Flores
Telefax. 775 20 06

Nombre y Apellido:
C.C: 10952145

Nombre y Apellido:
C.C. 26050138

Andrés Fuentes
Nombre y Apellido:
C.C: 1003358070
Lugar donde vive:

Nelmer Alvarino
Nombre y Apellido:
C.C. 1067291385
Lugar donde vive:

Esmeralda Olascuaga
Nombre y Apellido:
C.C: 50853007
Lugar donde vive:

Argemiro Bertrán
Nombre y Apellido:
C.C. 1099477
Lugar donde vive:

Ana Vergara
Nombre y Apellido:
C.C: 50948.690.
Lugar donde vive:

Jorge Narvaez
Nombre y Apellido:
C.C. 1.036950.547
Lugar donde vive:

Silba Gomez
Nombre y Apellido:
C.C: 50948427
Lugar donde vive:

Alvaro Meza
Nombre y Apellido:
C.C. 75660283
Lugar donde vive:

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANÁLISIS DEL (A.U.I.) ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD

Código	Items	Porcentaje
1,0	ADMINISTRACIÓN	20,0%
1,01	Staff de obra + prestaciones sociales	5,000%
1,04	Dotación Campamento/Mobiliario/Patios/ Vallas	0,500%
1,05	Software/Hardware para Obra	0,100%
1,06	Valla informativa del proyecto	0,800%
1,07	Servicios Públicos Provisionales durante la obra	0,300%
1,08	Ensayos de Control de Calidad*	0,500%
1,09	Papeleria/Empastes	0,300%
1,10	Plotter	0,500%
1,11	Mantenimiento Equipos/Herramientas	0,300%
1,12	Registro Fotografico/Videos/Informes	0,400%
1,14	Elaboración manuales operación y mantenimiento	0,500%
1,15	Transportes	0,500%
1,16	Costo Proporcional Oficina Central	0,500%
1,17	Gastos de legalización del contrato e impuestos	
1.17.1	Estampilla Prouniversidad	1,000%
1.17.2	Estampila Proancianato	1,000%
1.17.3	Estampilla Procultura	1,000%
1.17.4	Fondo de seguridad ciudadana	5,000%
1.17.5	Proturismo	1,000%
1,18	Pólizas*	0,800%
2,0	IMPREVISTOS	5,0%
3,0	UTILIDAD	5,0%
	A.I.U.	30,0%

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ
Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
1,1	Cerramiento provisional en madera y tela de propileno	ml

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 433	
				SUBTOTAL	$ 433,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Lona verde	ml	$ 3.000	1,05	$ 3.150,00	
Listones2x2	und	$ 15,000	0,5	$ 7.500,00	
Puntilla con cabeza 2"	lb	$ 4.500	0,25	$ 1.125,00	
				SUBTOTAL	$ 11.775,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	2	$ 108.262	50,00	$ 2.165	
Oficial	1	$ 108.262	50,00	$ 2.165	
				SUBTOTAL	$ 4.330,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 16.538,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
1,2	Demolicion de plantilla (incluye retiro de material sobrante)	m2

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 135	
Retroexcavadora de llantas	h	$ 220.000	40,00	$ 5.500	
			SUBTOTAL		$ 5.635,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
			SUBTOTAL		$ 0,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Material Sobrante	10	1,30	$ 1.200	$ 1.560	Esta sometido a la influecia del volumen de la demolicion y sus dimenciones convertidas a metro cubico
			SUBTOTAL		$ 1.560,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	1	$ 54.131	40,00	$ 1.353	
			SUBTOTAL		$ 1.353,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 8.548,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
1,3	Demolicion de gradas en concreto (incluye retiro de material sobrante)	m2

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 1.353	
Retroexcavadora de llantas	h	$ 220.000	4,00	$ 55.000	
				SUBTOTAL	$ 56.353,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Material Sobrante	10	26,00	$ 1.200	$ 31.200	Esta sometido a la influecia del volumen de la demolicion y sus dimenciones convertidas a metro cubico
				SUBTOTAL	$ 31.200,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	1	$ 54.131	4,00	$ 13.533	
				SUBTOTAL	$ 13.533,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 101.086,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
1,4	Demolicion de alfajía (incluye retiro de material sobrante)	ml

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 361	
				SUBTOTAL	$ 361,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Material Sobrante	10	0,52	$ 1.200	$ 624	Esta sometido a la influecia del volumen de la demolicion y sus dimenciones convertidas a metro cubico
				SUBTOTAL	$ 624,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	2	$ 108.262	30,00	$ 3.609	
				SUBTOTAL	$ 3.609,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 4.594,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
1,5	Demolicion de muros de mampostería (incluye retiro de material sobrante)	m2

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 180	
Retroexcavadora de llantas	h	$ 220.000	40,00	$ 5.500	
			SUBTOTAL		$ 5.680,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
			SUBTOTAL		$ 0,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Material Sobrante	10	1,30	$ 1.200	$ 1.560	Esta sometido a la influecia del volumen de la demolicion y sus dimenciones convertidas a metro cubico
			SUBTOTAL		$ 1.560,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	1	$ 54.131	30,00	$ 1.804	
			SUBTOTAL		$ 1.804,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 9.044,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
1,6	Desmonte de malla estabonada (incluye retiro de material sobrante)	m2

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 902	
Cuerpo de Andamio	dia	$ 8.000	30,00	$ 267	
			SUBTOTAL		$ 1.169,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
			SUBTOTAL		$ 0,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Material Sobrante	10	6,50	$ 1.200	$ 7.800	Esta sometido a la influecia del volumen del desmonte y sus dimenciones convertidas a metro cubico
			SUBTOTAL		$ 7.800,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	5	$ 270.655	30,00	$ 9.022	
			SUBTOTAL		$ 9.022,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 17.991,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
1,7	Desmonte de cubierta (incluye retiro de material sobrante)	m2

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 812	
Cuerpo de Andamio	dia	$ 8.000	20,00	$ 400	
			SUBTOTAL		$ 1.212,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
			SUBTOTAL		$ 0,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Material Sobrante	10	1,30	$ 1.200	$ 1.560	Esta sometido a la influecia del volumen del desmonte y sus dimenciones convertidas a metro cubico
			SUBTOTAL		$ 1.560,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	3	$ 162.393	20,00	$ 8.120	
			SUBTOTAL		$ 8.120,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS $ 10.892,00

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,2	EXCAVACIONES Y RELLENOS	0

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 217	
				SUBTOTAL	$ 217,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Estacas	GL	$ 75	1	$ 75,00	
Puntales	GL	$ 75	1	$ 75,00	
Puntillas	kg	$ 2.500	0,01	$ 25,00	
Naylon delgado	und	$ 15.000	0,01	$ 150,00	
Cal	kg	$ 2.000	0,1	$ 200,00	
				SUBTOTAL	$ 525,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	2	$ 108.262	100,00	$ 1.083	
Oficial	1	$ 108.262	100,00	$ 1.083	
				SUBTOTAL	$ 2.166,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS $ 2.908,00

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,2,1	Excavaciones varias sin clasificar, incluye retiro hasta 10km	m3

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 1.015	
Retroexcavadora de llantas	h	$ 220.000	16,00	$ 13.750	
			SUBTOTAL		$ 14.765,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
			SUBTOTAL		$ 0,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Material sobrante	10	13,00	$ 1.200	$ 15.600	
			SUBTOTAL		$ 15.600,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	3	$ 162.393	16,00	$ 10.150	
			SUBTOTAL		$ 10.150,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 40.515,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,2,2	Relleno con material seleccionado compactado	m3

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 217	
Compactador manual Tipo Rana	dia	$ 60.000	20,00	$ 3.000	
Retroexcavadora de llantas	h	$ 220.000	45,00	$ 4.889	
				SUBTOTAL	$ 8.106,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Material seleccionado	m3	$ 35.000	1,3	$ 45.500,00	
Agua	L	$ 80	24	$ 1.920,00	
				SUBTOTAL	$ 47.420,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Material sobrante	63	81,90	$ 1.200	$ 98.280	
				SUBTOTAL	$ 98.280,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	2	$ 108.262	100,00	$ 1.083	
Oficial	1	$ 108.262	100,00	$ 1.083	
				SUBTOTAL	$ 2.166,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 155.972,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,2,3	Relleno con material de subbase compactada	m3

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 217	
Compactador manual Tipo Rana	dia	$ 60.000	20,00	$ 3.000	
Retroexcavadora de llantas	h	$ 220,000	45,00	$ 4.889	
				SUBTOTAL	$ 8.106,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
SubBase granular	m^3	$ 70.000	1,3	$ 91.000,00	
Agua	L	$ 80	24	$ 1.920,00	
				SUBTOTAL	$ 92.920,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Material sobrante	63	81,90	$ 1.200	$ 98.280	
				SUBTOTAL	$ 98.280,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	2	$ 108.262	100,00	$ 1.083	
Oficial	1	$ 108.262	100,00	$ 1.083	
				SUBTOTAL	$ 2.166,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 201.472,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,3,1	Solado en Concreto 2.000 p.s.i	m3

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 6.186	
Formaleta madera	m	$ 4.000	10,00	$ 400	
				SUBTOTAL	$ 6.586,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Concreto 2.000 psi	m^3	$ 444.360	1,05	$ 466.578,00	
				SUBTOTAL	$ 466.578,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	6	$ 324.786	7,00	$ 46.398	
Oficial	1	$ 108.262	7,00	$ 15.466	
				SUBTOTAL	$ 61.864,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 535.028,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,3,2	Acero de refuerzo de 60.000 psi	kg

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 162	
				SUBTOTAL	$ 162,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Acero 60.000 psi,	kg	$ 4.500	1,05	$ 4.725,00	
Alambre negro	kg	$ 5.885	0,0525	$ 309,00	
				SUBTOTAL	$ 5.034,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	1	$ 54.131	100,00	$ 541	
Oficial	1	$ 108.262	100,00	$ 1.083	
				SUBTOTAL	$ 1.624,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS $ 6.820,00

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,3,3	Viga T en concreto de 3.000 psi	m3

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 41.112	
Formaleta madera	m	$ 4.000	0,80	$ 5.000	
			SUBTOTAL		$ 46.112,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Concreto 3.000 psi	m^3	$ 527.699	1	$ 527.699,00	
			SUBTOTAL		$ 527.699,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
			SUBTOTAL		$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	10	$ 541.310	1,58	$ 342.601	
Oficial	1	$ 108.262	1,58	$ 68.520	
			SUBTOTAL		$ 411.121,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 984.932,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,3,4	Viga de amarre en concreto de 3.000 psi	m3

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 41.112	
Formaleta madera	m	$ 4.000	0,80	$ 5.000	
			SUBTOTAL		$ 46.112,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Concreto 3.000 psi	m^3	$ 527.699	1	$ 527.699,00	
			SUBTOTAL		$ 527.699,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
			SUBTOTAL		$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	10	$ 541.310	1,58	$ 342.601	
Oficial	1	$ 108.262	1,58	$ 68.520	
			SUBTOTAL		$ 411.121,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 984.932,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,3,5	Machones en concreto de 3.000 psi	m3

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 41.112	
Formaleta madera	m	$ 4.000	0,80	$ 5.000	
			SUBTOTAL		$ 46.112,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Concreto 3.000 psi	m^3	$ 527.699	1	$ 527.699,00	
			SUBTOTAL		$ 527.699,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
			SUBTOTAL		$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	10	$ 541.310	1,58	$ 342.601	
Oficial	1	$ 108.262	1,58	$ 68.520	
			SUBTOTAL		$ 411.121,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 984.932,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,3,6	Viga de confinamiento de 0,15x0,30m en concreto de 3.000psi	m3

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 41.112	
Formaleta madera	m	$ 4.000	0,80	$ 5.000	
			SUBTOTAL		$ 46.112,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Concreto 3.000 psi	m^3	$ 527.699	1	$ 527.699,00	
			SUBTOTAL		$ 527.699,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
			SUBTOTAL		$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	10	$ 541.310	1,58	$ 342.601	
Oficial	1	$ 108.262	1,58	$ 68.520	
			SUBTOTAL		$ 411.121,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 984.932,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,3,7	Canal rectangular en concreto de 0,20x0,30m en concreto de 3.000psi	ml

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 6.315	
Formaleta madera	m	$ 4.000	0,50	$ 8.000	
			SUBTOTAL		$ 14.315,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Concreto 3.000 psi	m^3	$ 527.699	0,08	$ 42.216,00	
Tapa Rejilla de seguridad a=0,3m	ml	$ 100,000	1,00	$ 100,000,00	
Acero 60.000 psi,	kg	$ 4.500	4,735	$ 21.308,00	
			SUBTOTAL		$ 163.524,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
			SUBTOTAL		$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	10	$ 541.310	12,00	$ 45.109	
Oficial	2	$ 216.524	12,00	$ 18.044	
			SUBTOTAL		$ 63.153,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 240.992,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,3,8	Cuneta en U en concreto de 3.000psi	ml

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 812	
Formaleta madera	m	$ 4.000	2,00	$ 2.000	
				SUBTOTAL	$ 2.812,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Concreto 3.000 psi	m^3	$ 527.699	0,03	$ 15.831,00	
				SUBTOTAL	$ 15.831,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	10	$ 541.310	80,00	$ 6.766	
Oficial	1	$ 108.262	80,00	$ 1.353	
				SUBTOTAL	$ 8.119,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS $ 26.762,00

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,3,9	Concreto para gradas en concreto de 3.000psi	m3

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 52.385	
Formaleta madera	m	$ 4.000	0,20	$ 20.000	
				SUBTOTAL	$ 72.385,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Concreto 3.000 psi	m^3	$ 527.699	1	$ 527.699,00	
				SUBTOTAL	$ 527.699,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	10	$ 541.310	1,24	$ 436.540	
Oficial	1	$ 108.262	1,24	$ 87.308	
				SUBTOTAL	$ 523.848,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 1.123.932,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,3,10	Zapatas en concreto de 3.000psi	m3

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 41.112	
Formaleta madera	m	$ 4.000	0,80	$ 5.000	
				SUBTOTAL	$ 46.112,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Concreto 3.000 psi	m^3	$ 527.699	1	$ 527.699,00	
				SUBTOTAL	$ 527.699,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	10	$ 541.310	1,58	$ 342.601	
Oficial	1	$ 108.262	1,58	$ 68.520	
				SUBTOTAL	$ 411.121,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 984.932,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,3,11	Concreto para vigas de cimentacion en concreto de 3.000psi	m3

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 41.112	
Formaleta madera	m	$ 4.000	0,80	$ 5.000	
				SUBTOTAL	$ 46.112,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Concreto 3.000 psi	m^3	$ 527.699	1	$ 527.699,00	
				SUBTOTAL	$ 527.699,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	10	$ 541.310	1,58	$ 342.601	
Oficial	1	$ 108.262	1,58	$ 68.520	
				SUBTOTAL	$ 411.121,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 984.932,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,3,12	Concreto para columnas en concreto de 3.000psi	m3

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 52.385	
Formaleta madera	m	$ 4.000	0,20	$ 20.000	
				SUBTOTAL	$ 72.385,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Concreto 3.000 psi	m^3	$ 527.699	1	$ 527.699,00	
				SUBTOTAL	$ 527.699,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	10	$ 541.310	1,24	$ 436.540	
Oficial	1	$ 108.262	1,24	$ 87.308	
				SUBTOTAL	$ 523.848,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 1.123.932,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,3,13	Concreto para vigas de aereas y viguetas en concreto de 3.000psi	m3

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 41.112	
Formaleta madera	m	$ 4.000	0,80	$ 5.000	
				SUBTOTAL	$ 46.112,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Concreto 3.000 psi	m^3	$ 527.699	1	$ 527.699,00	
				SUBTOTAL	$ 527.699,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	10	$ 541.310	1,58	$ 342.601	
Oficial	1	$ 108.262	1,58	$ 68.520	
				SUBTOTAL	$ 411.121,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 984.932,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,4,1	Levante en bloque macizo acostado 0.10m	m2

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 3.789	
				SUBTOTAL	$ 3.789,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Bloque macizo 0.10	und	$ 1.800	23,5	$ 42.300,00	
Mortero 1:4	M^3	$ 408.874	0,04	$ 18.187,00	
				SUBTOTAL	$ 60.487,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	5	$ 270.655	10,00	$ 27.066	
Oficial	1	$ 108.262	10,00	$ 10.826	
				SUBTOTAL	$ 37.892,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 102.168,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,4,2	Pañete en mortero 1:4	m2

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 1.353	
				SUBTOTAL	$ 1.353,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Mortero 1:4	M^3	$ 408.874	0,0315	$ 12.880,00	
				SUBTOTAL	$ 12.880,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	3	$ 162.393	20,00	$ 8.120	
Oficial	1	$ 108.262	20,00	$ 5.413	
				SUBTOTAL	$ 13.533,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 27.766,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,5,1	Caja de registro 0,7x0,7m	und

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 15.036	
Formaleta madera	m	$ 4.000	0,20	$ 20.000	
				SUBTOTAL	$ 35.036,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Concreto 3.000 psi	m^3	$ 527.699	0,428	$ 225.855,00	
Acero 60.000 psi,	kg	$ 4.500	20,93	$ 94.198,00	
Alambre negro	kg	$ 5.885	1,05	$ 6.159,00	
				SUBTOTAL	$ 326.212,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	3	$ 162.393	1,80	$ 90.218	
Oficial	1	$ 108.262	1,80	$ 60.146	
				SUBTOTAL	$ 150.364,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 511.612,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,5,2	Suministro e instalacion de tuberia 6" de drenaje	ml

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 1.804	
				SUBTOTAL	$ 1.804,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Tuberia PVC Sanitaria 6"	ml	$ 50.000	1	$ 50.000,00	
				SUBTOTAL	$ 50.000,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	4	$ 216.524	18,00	$ 12.029	
Oficial	1	$ 108.262	18,00	$ 6.015	
				SUBTOTAL	$ 18.044,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 69.848,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,6,1	Plantilla en concreto de 3.500 psi e=10 cm	m2

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 548	
Formaleta madera	m	$ 4.000	2,00	$ 2.000	
				SUBTOTAL	$ 2.548,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Concreto 3.500 psi	m^3	$ 647.045	0,105	$ 67.940,00	
Malla Electrosoldada ELCT E50 2,35 x 6 m	m2	$ 6.500	1	$ 6.500,00	
				SUBTOTAL	$ 74.440,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	6	$ 324.786	78,97	$ 4.113	
Oficial	1	$ 108.262	78,97	$ 1.371	
				SUBTOTAL	$ 5.484,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 82.472,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,6,2	Pintura para demarcacion de cancha	m2

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 1.443	
				SUBTOTAL	$ 1.443,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Pintura Epoxica	gl	$ 210.000	0,077	$ 16.154,00	
				SUBTOTAL	$ 16.154,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	2	$ 108.262	15,00	$ 7.217	
Oficial	1	$ 108.262	15,00	$ 7.217	
				SUBTOTAL	$ 14.434,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS $ 32.031,00

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,6,3	Pintura koraza	m2

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 1.443	
				SUBTOTAL	$ 1.443,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Pintura koraza	GL	$ 140.000	0,077	$ 10.769,00	
				SUBTOTAL	$ 10.769,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	2	$ 108.262	15,00	$ 7.217	
Oficial	1	$ 108.262	15,00	$ 7.217	
				SUBTOTAL	$ 14.434,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 26.646,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,6,4	Marco integrado de arco para fútbol de sala, estructura para baloncesto, incluye tablero de baloncesto en acrílico 10 mm con aro, malla de aro de baloncesto, malla de arco de sutbol sala	und

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 21.652	
				SUBTOTAL	$ 21.652,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Marco integrado, con arco para futbol sala y tablero baloncesto en acrilico 10mm	und	$ 7.300.000	1,00	$ 7.300.000,00	
Malla para baloncesto	und	$ 80.000	1,00	$ 80.000,00	
Malla para fútbol sala	und	$ 300.000	1,00	$ 300.000,00	
				SUBTOTAL	$ 7.680.000,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	6	$ 324.786	2,00	$ 162.393	
Oficial	1	$ 108.262	2,00	$ 54.131	
				SUBTOTAL	$ 216.524,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 7.918.176,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,7,1	Lamina arquitectonica incluye pintura de la lamina y tornillos autoperforantes	M2

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 1.226	
Cuerpo de Andamio	dia	$ 8.000	0,70	$ 11.429	
				SUBTOTAL	$ 12.655,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Correas PTR 50X100X2mm	ml	$ 48.500	1,00	$ 48.500,00	
Tornillos autoperforante de perfil	Und	$ 700	3,00	$ 2.100,00	
				SUBTOTAL	$ 50.600,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Soldador	1	$ 162.393	26,50	$ 6.128	
Ayudante	3	$ 162.393	26,50	$ 6.128	
				SUBTOTAL	$ 12.256,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS $ 75.511,00

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,7,2	Correas PTR 50X100X2mm	ML

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 812	
Cuerpo de Andamio	dia	$ 8.000	0,70	$ 11.429	
				SUBTOTAL	$ 12.241,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Correas PTR 50X100X2mm	ml	$ 48.500	1,00	$ 48.500,00	
Soldadura	kg	$ 16.200	0,05	$ 810,00	
				SUBTOTAL	$ 49.310,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Soldador	1	$ 162.393	40,00	$ 4.060	
Ayudante	3	$ 162.393	40,00	$ 4.060	
				SUBTOTAL	$ 8.120,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS $ 69.671,00

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,7,3	Parales PC 90X90X3MM	ML

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 2.137	
Cuerpo de Andamio	dia	$ 8.000	0,70	$ 11.429	
				SUBTOTAL	$ 13.566,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Parales PC 90X90X3mm	ml	$ 48.700	1,00	$ 48.700,00	
Soldadura	kg	$ 16.200	0,10	$ 1.620,00	
				SUBTOTAL	$ 50.320,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	3	$ 162.393	15,20	$ 10.684	
Soldador	1	$ 162.393	15,20	$ 10.684	
				SUBTOTAL	$ 21.368,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS $ 85.254,00

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,7,4	PC 150X150X6mm	ML

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 812	
Cuerpo de Andamio	dia	$ 8.000	0,70	$ 11.429	
			SUBTOTAL		$ 12.241,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
PC 150X150X6mm	ml	$ 73.500	1,00	$ 73.500,00	
Soldadura	kg	$ 16.200	0,10	$ 1.620,00	
			SUBTOTAL		$ 75.120,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
			SUBTOTAL		$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	3	$ 162.393	40,00	$ 4.060	
Soldador	1	$ 162.393	40,00	$ 4.060	
			SUBTOTAL		$ 8.120,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS $ 95.481,00

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
2,7,5	Columna inclinada HEA 300	ML

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 3.248	
Cuerpo de Andamio	dia	$ 8.000	0,70	$ 11.429	
				SUBTOTAL	$ 14.677,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Columna inclinada HEA 300	ml	$ 410.000	1,00	$ 410.000,00	
Soldadura	kg	$ 16.200	0,10	$ 1.620,00	
				SUBTOTAL	$ 411.620,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	3	$ 162.393	10,00	$ 16.239	
Soldador	1	$ 162.393	10,00	$ 16.239	
				SUBTOTAL	$ 32.478,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS $ 458.775,00

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
3,1,1	Acero de refuerzo de 60.000 psi	kg

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 108	
				SUBTOTAL	$ 108,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Acero 60.000 psi,	kg	$ 4.500	1,05	$ 4.725,00	
Alambre negro	kg	$ 5.885	0,0525	$ 309,00	
				SUBTOTAL	$ 5.034,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	1	$ 54.131	150,00	$ 361	
Oficial	1	$ 108.262	150,00	$ 722	
				SUBTOTAL	$ 1.083,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS $ 6.225,00

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
3,1,2	Viga de cimentacion en concreto de 3.000psi	m3

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 15.466	
Formaleta madera	m	$ 4.000	0,15	$ 26.667	
			SUBTOTAL		$ 42.133,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Concreto 3.000 psi	m^3	$ 527.699	1	$ 527.699,00	
			SUBTOTAL		$ 527.699,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
			SUBTOTAL		$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	10	$ 541.310	4,20	$ 128.883	
Oficial	1	$ 108.262	4,20	$ 25.777	
			SUBTOTAL		$ 154.660,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS $ 724.492,00

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
3,1,3	Machones en concreto de 3.000 psi	m3

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 15.466	
Formaleta madera	m	$ 4.000	0,12	$ 33.333	
			SUBTOTAL		$ 48.799,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Concreto 3.000 psi	m^3	$ 527.699	1,05	$ 554.084,00	
			SUBTOTAL		$ 554.084,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
			SUBTOTAL		$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	10	$ 541.310	4,20	$ 128.883	
Oficial	1	$ 108.262	4,20	$ 25.777	
			SUBTOTAL		$ 154.660,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS $ 757.543,00

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
3,1,4	Alfajia en concreto de 3.000 psi	ml

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 2.598	
Formaleta madera	m	$ 4.000	2,00	$ 2.000	
			SUBTOTAL		$ 4.598,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Concreto 3.000 psi	m^3	$ 527.699	0,01512	$ 7.979,00	
			SUBTOTAL		$ 7.979,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
			SUBTOTAL		$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	10	$ 541.310	25,00	$ 21.652	
Oficial	1	$ 108.262	25,00	$ 4.330	
			SUBTOTAL		$ 25.982,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 38.559,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
3,2,1	Levante en bloque 0.10m	m2

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 2.165	
				SUBTOTAL	$ 2.165,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Bloque 0.10	und	$ 2.200	12,5	$ 27.500,00	
Mortero 1:4	M^3	$ 408.874	0,02	$ 9.093,00	
				SUBTOTAL	$ 36.593,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	6	$ 324.786	20,00	$ 16.239	
Oficial	1	$ 108.262	20,00	$ 5.413	
				SUBTOTAL	$ 21.652,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 60.410,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
3,2,2	Pañete en mortero 1:4	m2

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 1.353	
				SUBTOTAL	$ 1.353,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Mortero 1:4	M^3	$ 408.874	0,0315	$ 12.880,00	
				SUBTOTAL	$ 12.880,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	3	$ 162.393	20,00	$ 8.120	
Oficial	1	$ 108.262	20,00	$ 5.413	
				SUBTOTAL	$ 13.533,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 27.766,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
3,3,1	Suministro e instalacion de malla eslabonada	m2

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 3.383	
Cuerpo de Andamio	dia	$ 8.000	0,50	$ 16.000	
			SUBTOTAL		$ 19.383,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Malla Eslabonada Cal 10 Ojo, h=2m	m2	$ 38.000	1	$ 38.000,00	
Acero 60.000 psi,	kg	$ 4.500	0,56	$ 2.520,00	
			SUBTOTAL		$ 40.520,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
			SUBTOTAL		$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	3	$ 162.393	8,00	$ 20.299	
Oficial	1	$ 108.262	8,00	$ 13.533	
			SUBTOTAL		$ 33.832,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS $ 93.735,00

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
3,3,2	Estructura en acero para soporte de malla eslabonada	m2

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 902	
				SUBTOTAL	$ 902,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Tubo Galvanizado 2" Cal 14	ml	$ 28.000	0,5	$ 14.000,00	
Angulo de 1/2" x 2"	und	$ 58.500	0,5	$ 29.250,00	
Tubo Galvanizado 1 1/2" Cal 18	ml	$ 20.000	1,4	$ 28.000,00	
Flanche metalico de 6"x6"x3 1/16"	und	$ 40.000	0,25	$ 10.000,00	
Soldadura	kg	$ 16.200	0,15	$ 2.430,00	
				SUBTOTAL	$ 83.680,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	2	$ 108.262	30,00	$ 3.609	
Soldador	1	$ 162.393	30,00	$ 5.413	
				SUBTOTAL	$ 9.022,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 93.604,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
3,3,3	Reforzamiento de estructura existente de malla eslabonada	ml

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 902	
				SUBTOTAL	$ 902,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Angulo de 1/2" x 2"	und	$ 58.500	0,175	$ 10.238,00	
Soldadura	kg	$ 16.200	0,2	$ 3.240,00	
Tubo Galvanizado 1 1/2" Cal 18	ml	$ 20.000	2,8	$ 56.000,00	
Flanche metalico de 6"x6"x3 1/16"	und	$ 40.000	0,5	$ 20.000,00	
				SUBTOTAL	$ 89.478,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	2	$ 108.262	30,00	$ 3.609	
Soldador	1	$ 162.393	30,00	$ 5.413	
				SUBTOTAL	$ 9.022,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS $ 99.402,00

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
3,4,1	Pintura koraza 2 manos	m2

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 1.443	
				SUBTOTAL	$ 1.443,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Pintura koraza	GL	$ 140.000	0,077	$ 10.769,00	
				SUBTOTAL	$ 10.769,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	2	$ 108.262	15,00	$ 7.217	
Oficial	1	$ 108.262	15,00	$ 7.217	
				SUBTOTAL	$ 14.434,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 26.646,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
3,4,2	Barandas de seguridad para gradas	ml

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 1.804	
				SUBTOTAL	$ 1.804,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Baranda de proteccion	ml	$ 215.000	1,000	$ 215.000,00	
				SUBTOTAL	$ 215.000,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	2	$ 108.262	15,00	$ 7.217	
Soldador	1	$ 162.393	15,00	$ 10.826	
				SUBTOTAL	$ 18.043,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS $ 234.847,00

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
3,4,3	Barandas para cancha	ml

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 1.804	
				SUBTOTAL	$ 1.804,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Baranda de proteccion	ml	$ 215.000	1,000	$ 215.000,00	
				SUBTOTAL	$ 215.000,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	2	$ 108.262	15,00	$ 7.217	
Soldador	1	$ 162.393	15,00	$ 10.826	
				SUBTOTAL	$ 18.043,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 234.847,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
3,4,4	Suministro e instalacion de puertas en tuberia galvanizada de 2" y malla eslabonada	und

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 13.533	
				SUBTOTAL	$ 13.533,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Puerta en tuberia de galvanizada	und	$ 1,000,000	1,00	$ 1,000,000,00	
				SUBTOTAL	$ 1.000.000,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	2	$ 108.262	2,00	$ 54.131	
Soldador	1	$ 162.393	2,00	$ 81.197	
				SUBTOTAL	$ 135.328,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 1.148.861,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
5,1	Plantilla en concreto estampado de 3000 psi para pisos e=8cm incluye refuerzo de temperatura.	m2

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 4.470	
Formaleta madera	m	$ 4.000	2,00	$ 2.000	
Tapete moldeador	dia	$ 40.000	20,00	$ 2.000	
				SUBTOTAL	$ 8.470,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Concreto 3.000 psi	m^3	$ 527.699	0,084	$ 44.327,00	
Malla Electrosoldada ELCT E50 2,35 x 6 m	m2	$ 6.500	1	$ 6.500,00	
Pigmentos de color	kg	$ 8.000	4,5	$ 36.000,00	
				SUBTOTAL	$ 86.827,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	12	$ 649.572	21,80	$ 29.802	
Oficial	3	$ 324.786	21,80	$ 14.901	
				SUBTOTAL	$ 44.703,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 140.000,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
5,2	Suministro e Instalacion de Banca en concreto tipo 3 L=2X.45	und

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 10.876	
				SUBTOTAL	$ 10.876,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Banca en concreto tipo 3 L=2X.45	und	$ 1.200.000	1	$ 1.200.000,00	
				SUBTOTAL	$ 1.200.000,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	12	$ 649.572	6,97	$ 93.221	
Oficial	1	$ 108.262	6,97	$ 15.537	
				SUBTOTAL	$ 108.758,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS $ 1.319.634,00

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
5,3	Suministro e Instalacion de Cesta de basura tipo barcelona o similar en acero inoxidable.	und

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 9.438	
				SUBTOTAL	$ 9.438,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Cesta de basura tipo barcelona o similar en acero inoxidabl	und	$ 650.000	1	$ 650.000,00	
				SUBTOTAL	$ 650.000,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	6	$ 324.786	4,59	$ 70.796	
Oficial	1	$ 108.262	4,59	$ 23.599	
				SUBTOTAL	$ 94.395,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS $ 753.833,00

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
5,3	Bordillo en concreto de 3000 psi, Fundido In situ, H=0,40, E=0,15m.	ml

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 3.118	
Formaleta madera	m	$ 4.000	0,20	$ 20.000	
				SUBTOTAL	$ 23.118,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Concreto 3.000 psi	m^3	$ 527.699	0,0063	$ 3.325,00	
Acero 60.000 psi,	kg	$ 4.500	1,75	$ 7.853,00	
				SUBTOTAL	$ 11.178,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
				SUBTOTAL	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	6	$ 324.786	13,88	$ 23.403	
Oficial	1	$ 108.262	13,88	$ 7.801	
				SUBTOTAL	$ 31.204,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS $ 65.500,00

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
5,5	Relleno con material seleccionado compactado	m3

I. EQUIPO

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas menores 10%MO				$ 217	
Compactador manual Tipo Rana	dia	$ 60.000	20,00	$ 3.000	
Retroexcavadora de llantas	h	$ 220.000	45,00	$ 4.889	
				SUBTOTAL	$ 8.106,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Material seleccionado	m3	$ 35.000	1,3	$ 45.500,00	
Agua	L	$ 80	24	$ 1.920,00	
				SUBTOTAL	$ 47.420,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Dist.(km)	M3-KM	TARIFA	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Material sobrante	63	81,90	$ 1.200	$ 98.280	
				SUBTOTAL	$ 98.280,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ayudante	2	$ 108.262	100,00	$ 1.083	
Oficial	1	$ 108.262	100,00	$ 1.083	
				SUBTOTAL	$ 2.166,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS $ 155.972,00

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

ALCALDÍA MUNICIPAL PUEBLO NUEVO - CÓRDOBA

Pueblo Nuevo ¡Compromiso de todos!

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
4,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA DE BAJA TENSION EN CABLE 2 X N4F+1 X N 4N AWG EN COBRE THWN 75° C, BAJADA DESDE LA RED AL TABLERO DE DISTRIBUCION	ML

I. EQUIPO

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas de mano de Eectricista	GLB	$ 10.417	100,00	$ 104,17	
				SUBTOTAL	$ 104,17

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
CABLE DE COBRE AISLADO No.4 AWG THW, 600 V 75°C	ML	$ 8.950	3,03	$ 27.118,50	
CINTAS DE COLOR PARA IDENTIFICACION DE FASES Y NEUTRO	UN	$ 2.500	0,30	$ 750,00	
AMARRA PLASTICA DE 15"	un	$ 375	2,00	$ 750,00	
				SUBTOTAL	$ 28.618,50

III.TRANSPORTE

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Camioneta doble cabina	UN	$ 208.333	500,00	$ 417	
				SUBTOTAL	$ 416,67

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ingeniero residente de obra	1	$ 184.533	20,00	$ 9.227	
Electricista experimentado	2	$ 54.783	10,00	$ 5.478	
Auxiliar	3	$ 35.523	10,00	$ 3.552	
				SUBTOTAL	$ 18.257,27

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 47.396,60**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

ALCALDÍA MUNICIPAL PUEBLO NUEVO - CÓRDOBA

Pueblo Nuevo ¡Compromiso de todos!

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
4,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA DE BAJA TENSION EN CABLE 2 X N6F+1 X N 6N +N6T AWG EN COBRE THWN 75° C, BAJADA DESDE EL TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL HASTA TD1	ML

I. EQUIPO

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas de mano de Eectricista	GLB	$ 10.417	100,00	$ 104,17	
				SUBTOTAL	$ 104,17

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
CABLE DE COBRE AISLADO No.4 AWG THW, 600 V 75°C	ML	$ 5.750	4,03	$ 23.172,50	
CINTAS DE COLOR PARA IDENTIFICACION DE FASES Y NEUTRO	UN	$ 2.500	0,30	$ 750,00	
AMARRA PLASTICA DE 15"	un	$ 375	2,00	$ 750,00	
				SUBTOTAL	$ 24.672,50

III.TRANSPORTE

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Camioneta doble cabina	UN	$ 208.333	500,00	$ 417	
				SUBTOTAL	$ 416,67

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ingeniero residente de obra	1	$ 184.533	6,85	$ 26.955	
Electricista experimentado	2	$ 54.783	6,85	$ 8.002	
Auxiliar	3	$ 35.523	6,85	$ 5.189	
				SUBTOTAL	$ 40.146,67

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 65.340,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

ALCALDÍA MUNICIPAL PUEBLO NUEVO - CÓRDOBA

Pueblo Nuevo ¡Compromiso de todos!

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
4,3	SUMINISTRO E INSTALACION TABLERO GENERAL MONOFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR 12 CIRCUITOS, CON 5 BREAKERS DE 4X30 A -1X60 A	UND

I. EQUIPO

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas de mano de Eectricista	GLB	$ 10.417	2,00	$ 5.208,33	
				SUBTOTAL	$ 5.208,33

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN MONOFASICO DE 12 CIRCUITOS, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR CON SUS RESPECTIVOS BREAKERS	UN	$ 570.000	1,00	$ 570.000,00	
CHAZOS Y TORNILLOS DE 1/4 PARA USO GENERAL	UN	$ 750	4,00	$ 3.000,00	
BREAKER MONOPOLAR ENCHUFABLE DE 30A	UN	$ 18.500	4,00	$ 74.000,00	
BREAKER MONOPOLAR ATORNILLABLE 2 X 60 A	UN	$ 30.000	1,00	$ 30.000,00	
BREAKER TOTALIZADOR BIPOLAR ATORNILLABLE 2 X 80 A	UN	$ 120.000	1,00	$ 120.000,00	
CINTA AISLANTE SUPER 33 X 20 mts SCOTH	UND	$ 26.000	0,05	$ 1.300,00	
				SUBTOTAL	$ 798.300,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Transporte material electrico	UN	$ 35.000	1,50	$ 23.333	
				SUBTOTAL	$ 23.333,33

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ingeniero residente de obra	1	$ 184.533	5,00	$ 36.907	
Electricista experimentado	2	$ 54.783	2,00	$ 27.392	
Auxiliar	3	$ 35.523	2,00	$ 17.761	
				SUBTOTAL	$ 82.059,67

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 908.901,33**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

ALCALDÍA MUNICIPAL PUEBLO NUEVO - CÓRDOBA

Pueblo Nuevo ¡Compromiso de todos!

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
4,4	SUMINISTRO E INSTALACION TABLERO MONOFASICO TD1 CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR 12 CIRCUITOS, CON 5 BREAKERS DE 2X20 A -1X60 A-1X30 A	UND

I. EQUIPO

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas de mano de Eectricista	GLB	$ 10.417	2,00	$ 5.208,33	
				SUBTOTAL	$ 5.208,33

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN MONOFASICO DE 12 CIRCUITOS, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR CON SUS RESPECTIVOS BREAKERS	UN	$ 570.000	1,00	$ 570.000,00	
CHAZOS Y TORNILLOS DE 1/4 PARA USO GENERAL	UN	$ 750	4,00	$ 3.000,00	
BREAKER MONOPOLAR ENCHUFABLE DE 20A	UN	$ 16.500	2,00	$ 33.000,00	
BREAKER MONOPOLAR ENCHUFABLE DE 30A	UN	$ 18.500	1,00	$ 18.500,00	
BREAKER MONOPOLAR ATORNILLABLE 1 X 60 A	UN	$ 30.000	1,00	$ 30.000,00	
BREAKER TOTALIZADOR BIPOLAR ATORNILLABLE 2 X 60 A	UN	$ 100.000	1,00	$ 100.000,00	
CINTA AISLANTE SUPER 33 X 20 mts SCOTH	UND	$ 26.000	0,05	$ 1.300,00	
				SUBTOTAL	$ 755.800,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Transporte material electrico	UN	$ 35.000	1,50	$ 23.333	
				SUBTOTAL	$ 23.333,33

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ingeniero residente de obra	1	$ 184.533	5,00	$ 36.907	
Electricista experimentado	2	$ 54.783	2,00	$ 27.392	
Auxiliar	3	$ 35.523	2,00	$ 17.761	
				SUBTOTAL	$ 82.059,67

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 866.401,33**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

ALCALDÍA MUNICIPAL PUEBLO NUEVO - CÓRDOBA

Pueblo Nuevo ¡Compromiso de todos!

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
4,5	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION EN DUCTO PVC DE 1 1/2"SUBTERRANEA	MTS

I. EQUIPO

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas de mano de Eectricista	GLB	$ 10.417	120,00	$ 86,81	
				SUBTOTAL	$ 86,81

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
TUBO CONDUITH DE PVC DE 1 1/2"	ML	$ 11.500	1,03	$ 11.845,00	
SOLDADURA PVC	UN	$ 150.000	0,00	$ 150,00	
CURVA PVC 1 1/2"	UN	$ 1.200	0,50	$ 600,00	
				SUBTOTAL	$ 12.595,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Camioneta doble cabina	UN	$ 208.333	900,00	$ 231	
				SUBTOTAL	$ 231,48

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ingeniero residente de obra	1	$ 184.533	60,65	$ 3.042	
Electricista experimentado	2	$ 54.783	12,13	$ 4.516	
Auxiliar	3	$ 35.523	12,13	$ 2.928	
				SUBTOTAL	$ 10.486,71

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 23.400,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

ALCALDÍA MUNICIPAL PUEBLO NUEVO - CÓRDOBA

Pueblo Nuevo ¡Compromiso de todos!

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
4,6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMAS ELECTRICO GFCI	UND

I. EQUIPO

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas de mano de Eectricista	GLB	$ 10.417	30,00	$ 347,22	
				SUBTOTAL	$ 347,22

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
TOMAS ELECTRICO GFCI	UN	$ 51.000	1,00	$ 51.000,00	
CAJA METALICA GALVANIZADA PARA INTERRUPTORES Y TOMAS 2 X 4	UND	$ 2.500	1,00	$ 2.500,00	
CINTA AISLANTE SUPER 33 X 20 mts SCOTH	UND	$ 26.000	0,01	$ 260,00	
				SUBTOTAL	$ 53.760,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Transporte material electrico	UN	$ 35.000	50,00	$ 700	
				SUBTOTAL	$ 700,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ingeniero residente de obra	1	$ 184.533	20,00	$ 9.227	
Electricista experimentado	2	$ 54.783	15,00	$ 3.652	
Auxiliar	3	$ 35.523	15,00	$ 2.368	
				SUBTOTAL	$ 15.247,07

TOTAL COSTOS DIRECTOS $ 70.054,29

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

Escriba el texto aquí

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

ALCALDÍA MUNICIPAL PUEBLO NUEVO - CÓRDOBA

Pueblo Nuevo ¡Compromiso de todos!

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
4,7	SUMINISTRO E INSTALACION SALIDA PARA LAMPARA DECORATIVA LED CON MASTIL METALICO 50 W 4500 Lm	UND

I. EQUIPO

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas de mano de Eectricista	GLB	$ 10.417	10,00	$ 1.041,67	
				SUBTOTAL	$ 1.041,67

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
LAMPARA DECORATIVA LED CON MASTIL METALICO 50 W 4500 Lm	UN	$ 1.802.134	1,00	$ 1.802.134,36	
CAJA OCTOGONAL DE PVC PARA SALIDA DE ILUMINACION	UND	$ 2.500	1,00	$ 2.500,00	
CINTA AISLANTE SUPER 33 X 20 mts SCOTH	UND	$ 26.000	0,01	$ 260,00	
ADAPTADOR CONDUITH PVC DE 3/4"	UND	$ 600	2,00	$ 1.200,00	
				SUBTOTAL	$ 1.806.094,36

III.TRANSPORTE

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Camioneta doble cabina	UN	$ 208.333	120,00	$ 1.736	
				SUBTOTAL	$ 1.736,11

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ingeniero residente de obra	1	$ 184.533	8,00	$ 23.067	
Electricista experimentado	2	$ 54.783	5,00	$ 10.957	
Auxiliar	3	$ 35.523	5,00	$ 7.105	
				SUBTOTAL	$ 41.127,87

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 1.850.000,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

ALCALDÍA MUNICIPAL PUEBLO NUEVO - CÓRDOBA

Pueblo Nuevo ¡Compromiso de todos!

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
4,8	SUMINISTRO E INSTALACION REFLECTORES LED 400W 240 V 28000 Lm	UND

I. EQUIPO

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas de mano de Eectricista	GLB	$ 10.417	100,00	$ 104,17	
				SUBTOTAL	$ 104,17

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
CABLE DE COBRE AISLADO No.4 AWG THW, 600 V 75°C	ML	$ 8.950	3,03	$ 27.118,50	
CINTAS DE COLOR PARA IDENTIFICACION DE FASES Y NEUTRO	UN	$ 2.500	0,30	$ 750,00	
AMARRA PLASTICA DE 15"	un	$ 375	2,00	$ 750,00	
				SUBTOTAL	$ 28.618,50

III.TRANSPORTE

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Camioneta doble cabina	UN	$ 208.333	500,00	$ 417	
				SUBTOTAL	$ 416,67

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ingeniero residente de obra	1	$ 184.533	20,00	$ 9.227	
Electricista experimentado	2	$ 54.783	10,00	$ 5.478	
Auxiliar	3	$ 35.523	10,00	$ 3.552	
				SUBTOTAL	$ 18.257,27

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 47.396,60**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
4,9	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR AISLADO # 12 AWG EN COBRE THWN 75°	ML

I. EQUIPO

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas de mano de Eectricista	GLB	$ 10.417	43,60	$ 238,92	
				SUBTOTAL	**$ 238,92**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
CABLE DE COBRE AISLADO No.12 AWG THW, 600 V 75°C	ML	$ 7.000	1,03	$ 7.210,00	
CINTAS DE COLOR PARA IDENTIFICACION DE FASES Y NEUTRO	UN	$ 2.500	0,30	$ 750,00	
AMARRA PLASTICA DE 15"	un	$ 375	2,00	$ 750,00	
				SUBTOTAL	**$ 8.710,00**

III.TRANSPORTE

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Camioneta doble cabina	UN	$ 208.333	600,00	$ 347	
				SUBTOTAL	**$ 347,22**

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ingeniero residente de obra	1	$ 184.533	43,60	$ 4.233	
Electricista experimentado	2	$ 54.783	43,60	$ 1.257	
Auxiliar	3	$ 35.523	43,60	$ 815	
				SUBTOTAL	**$ 6.303,86**

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 15.600,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

ALCALDÍA MUNICIPAL PUEBLO NUEVO - CÓRDOBA

Pueblo Nuevo ¡Compromiso de todos!

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
4,10	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR AISLADO # 10 AWG EN COBRE THWN 75°	ML

I. EQUIPO

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas de mano de Eectricista	GLB	$ 10.417	92,98	$ 112,03	
				SUBTOTAL	$ 112,03

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
CABLE DE COBRE AISLADO No.10 AWG THW, 600 V 75°C	ML	$ 7.500	1,03	$ 7.725,00	
CINTAS DE COLOR PARA IDENTIFICACION DE FASES Y NEUTRO	UN	$ 2.500	0,30	$ 750,00	
AMARRA PLASTICA DE 15"	un	$ 375	2,00	$ 750,00	
				SUBTOTAL	$ 9.225,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Camioneta doble cabina	UN	$ 208.333	600,00	$ 347	
				SUBTOTAL	$ 347,22

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ingeniero residente de obra	1	$ 184.533	92,98	$ 1.985	
Electricista experimentado	2	$ 54.783	92,98	$ 589	
Auxiliar	3	$ 35.523	92,98	$ 382	
				SUBTOTAL	$ 2.955,75

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 12.640,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

ALCALDÍA MUNICIPAL PUEBLO NUEVO - CÓRDOBA

Pueblo Nuevo ¡Compromiso de todos!

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
4,11	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION EN DUCTO PVC DE 1/2"EMPOTRADA EN MURO O PISO	ML

I. EQUIPO

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas de mano de Eectricista	GLB	$ 10.417	120,00	$ 86,81	
				SUBTOTAL	$ 86,81

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
TUBO CONDUIT DE PVC DE 1/2"	ML	$ 4.700	1,03	$ 4.841,00	
SOLDADURA PVC	UN	$ 150.000	0,00	$ 150,00	
CURVA PVC 1/2"	UN	$ 900	0,50	$ 450,00	
				SUBTOTAL	$ 5.441,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Camioneta doble cabina	UN	$ 208.333	900,00	$ 231	
				SUBTOTAL	$ 231,48

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ingeniero residente de obra	1	$ 184.533	500,00	$ 369	
Electricista experimentado	2	$ 54.783	100,00	$ 548	
Auxiliar	3	$ 35.523	100,00	$ 355	
				SUBTOTAL	$ 1.272,13

TOTAL COSTOS DIRECTOS $ 7.031,41

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

ALCALDÍA MUNICIPAL PUEBLO NUEVO - CÓRDOBA

Pueblo Nuevo ¡Compromiso de todos!

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
4,12	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION EN DUCTO PVC DE 1" EMPOTRADA EN MURO O PISO	ML

I. EQUIPO

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas de mano de Eectricista	GLB	$ 10.417	12,40	$ 839,90	
				SUBTOTAL	$ 839,90

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
TUBO CONDUIT DE PVC DE 1"	ML	$ 9.000	1,03	$ 9.270,00	
SOLDADURA PVC	UN	$ 150.000	0,00	$ 150,00	
CURVA PVC 1 1/2"	UN	$ 1.200	0,50	$ 600,00	
				SUBTOTAL	$ 10.020,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Camioneta doble cabina	UN	$ 208.333	900,00	$ 231	
				SUBTOTAL	$ 231,48

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ingeniero residente de obra	1	$ 184.533	51,68	$ 3.571	
Electricista experimentado	2	$ 54.783	10,34	$ 5.301	
Auxiliar	3	$ 35.523	10,34	$ 3.437	
				SUBTOTAL	$ 12.308,62

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 23.400,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
4,13	SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION TUBO METALICO EMT DE 1 1/2" EN TECHO, CIELO RASO O A LA VISTA	ML

I. EQUIPO

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas de mano de Eectricista	GLB	$ 10.417	20,00	$ 520,83	
				SUBTOTAL	$ 520,83

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
TUBO METALICO EMT 1 1/2"	UN	$ 15.633	1,03	$ 16.102,33	
UNION EMT DE 3/4"	UN	$ 7.500	0,33	$ 2.475,00	
CURVA METALICA GALVANIZADA 1 1/2"	UN	$ 7.500	0,30	$ 2.250,00	
				SUBTOTAL	$ 20.827,33

III.TRANSPORTE

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Camioneta doble cabina	UN	$ 208.333	250,00	$ 833	
				SUBTOTAL	$ 833,33

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ingeniero residente de obra	1	$ 184.533	500,00	$ 369	
Electricista experimentado	2	$ 54.783	50,00	$ 1.096	
Auxiliar	3	$ 35.523	50,00	$ 710	
				SUBTOTAL	$ 2.175,19

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 24.356,69**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

ALCALDÍA MUNICIPAL PUEBLO NUEVO - CÓRDOBA

Pueblo Nuevo ¡Compromiso de todos!

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
4,14	SUMINISTRO E INSTALACION PUESTA ATIERRA PATA TABLERO DE DISTRIBUCION	UND

I. EQUIPO

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas de mano de Eectricista	GLB	$ 10.417	8,00	$ 1.302,08	
				SUBTOTAL	$ 1.302,08

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
CABLE DE COBRE DESNUDO No. 4 AWG	ML	$ 9.700	2,00	$ 19.400,00	
Varrilla de Cobre para puesta a tierra de 5/8"x 2,4 m	UN	$ 135.000	1,00	$ 135.000,00	
Conector de tornillo en Cu	UN	$ 8.000	1,00	$ 8.000,00	
				SUBTOTAL	$ 162.400,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Transporte material electrico	UN	$ 35.000	500,00	$ 70	
				SUBTOTAL	$ 70,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ingeniero residente de obra	1	$ 184.533	16,00	$ 11.533	
Electricista experimentado	2	$ 54.783	8,00	$ 6.848	
Auxiliar	3	$ 35.523	8,00	$ 4.440	
				SUBTOTAL	$ 22.821,58

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 186.593,67**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
4,15	SUMINISTRO E INSTALACION PUESTA ATIERRA Y VARILLA CAPATADORATORRES DE ILUMINACION CANCHA	UND

I. EQUIPO

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas de mano de Eectricista	GLB	$ 10.417	8,00	$ 1.302,08	
				SUBTOTAL	$ 1.302,08

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
CABLE DE COBRE DESNUDO No. 2 AWG	ML	$ 15.000	9,00	$ 135.000,00	
Varrilla de Cobre para puesta a tierra de 5/8"x 2,4 m	UN	$ 135.000	1,00	$ 135.000,00	
Conector de tornillo en Cu	UN	$ 8.000	1,00	$ 8.000,00	
Base para punta captadora horizontal	UN	$ 18.000	1,00	$ 18.000,00	
Punta capatadora DEH y accesorios	UN	$ 180.000	1,00	$ 180.000,00	
				SUBTOTAL	$ 476.000,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Transporte material electrico	UN	$ 35.000	500,00	$ 70	
				SUBTOTAL	$ 70,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ingeniero residente de obra	1	$ 184.533	16,00	$ 11.533	
Electricista experimentado	2	$ 54.783	8,00	$ 6.848	
Auxiliar	3	$ 35.523	8,00	$ 4.440	
				SUBTOTAL	$ 22.821,58

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 500.193,67**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

ALCALDÍA MUNICIPAL PUEBLO NUEVO - CÓRDOBA

Pueblo Nuevo ¡Compromiso de todos!

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
4,16	SUMINISTRO E INSTALACION PUESTA ATIERRA MASTIL METALICO LUMINARIAS DECORATIVAS	UND

I. EQUIPO

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas de mano de Eectricista	GLB	$ 10.416,67	1,23	$ 8.459,56	
				SUBTOTAL	$ 8.459,56

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
CABLE DE COBRE DESNUDO No. 4 AWG	ML	$ 12.000	1,00	$ 12.000,00	
Varrilla de Cobre para puesta a tierra de 5/8"x 2,4 m	UN	$ 180.000	1,00	$ 180.000,00	
Conector de tornillo en Cu	UN	$ 8.000	1,00	$ 8.000,00	
				SUBTOTAL	$ 200.000,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Transporte material electrico	UN	$ 35.000	500,00	$ 70	
				SUBTOTAL	$ 70,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ingeniero residente de obra	1	$ 184.533	2,46	$ 74.931	
Electricista experimentado	2	$ 54.783	1,23	$ 44.490	
Auxiliar	3	$ 35.523	1,23	$ 28.849	
				SUBTOTAL	$ 148.270,44

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 356.800,00**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
4,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA DE BAJA TENSION EN CABLE 2 X N4F+1 X N 4N AWG EN COBRE THWN 75° C, BAJADA DESDE LA RED AL TABLERO DE DISTRIBUCION	ML

I. EQUIPO

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas de mano de Eectricista	GLB	$ 10.416,67	30,00	$ 347,22	
Herramienta y equipos de Seguridad	GLB	$ 96.066,00	4,00	$ 24.016,50	
				SUBTOTAL	$ 24.363,72

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
CRUCETA ANGULAR METALICA 3 1/2x3 1/2 x3/16 x 2,4 MTS AUTOSOPORTADA	UN	$ 180.000	1,00	$ 180.000,00	
ARANDELA DE PRESION DE 5/8"	UN	$ 1.300	1,00	$ 1.300,00	
ARANDELA REDONDA FE GALV. P/TORNILLO 5/8"	UN	$ 1.300	3,00	$ 3.900,00	
ESPARRAGO DE 5/8"x 12" GALV CON 4 TUERCAS	UN	$ 8.000	2,00	$ 16.000,00	
TUERCA HEXAGONAL ACERO GALVANIZADO 5/8"	UND	$ 700	1,00	$ 700,00	
				SUBTOTAL	$ 201.900,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Transporte material electrico	UN	$ 35.000	1,50	$ 23.333	
				SUBTOTAL	$ 23.333,33

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ingeniero residente de obra	1	$ 202.000	8,00	$ 25.250,00	
Electricista experimentado	1	$ 54.783	4,00	$ 13.695,83	
Profesional hsq	1	$ 126.866	8,00	$ 15.858,25	
Capataz de obra	1	$ 91.344	8,00	$ 11.418,00	
Auxiliar	3	$ 35.523	4,00	$ 8.880,67	
				SUBTOTAL	$ 75.102,75

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 324.699,81**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

ALCALDÍA MUNICIPAL PUEBLO NUEVO - CÓRDOBA

Pueblo Nuevo ¡Compromiso de todos!

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
4,18	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION CAJA DE REGISTRO 60X60 CMS EN CONCRETO	UND

I. EQUIPO

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramientas de mano de Albañil	GLB	$ 10.416,67	100,00	$ 104,17	
Herramienta y equipos de Seguridad	GLB	$ 96.066,00	2,20	$ 43.627,13	
				SUBTOTAL	$ 43.731,29

II. MATERIALES EN OBRA

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
CAJA DE REGISTRO 60X60 CMS	UN	$ 250.000	1,00	$ 250.000,00	
				SUBTOTAL	$ 250.000,00

III.TRANSPORTE

Descripcion	Unidad	Valor unitario	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Transporte material electrico	UN	$ 35.000	5,00	$ 7.000	
				SUBTOTAL	$ 7.000,00

IV. MANO DE OBRA

Descripcion	Cant.	Jornal+Prestaciones	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Ingeniero residente de obra	1	$ 202.000	6,61	$ 30.579	
Profesional hsq	1	$ 126.866	6,61	$ 19.205	
Capataz de obra	1	$ 91.344	6,61	$ 13.828	
albañil	2	$ 35.523	4,00	$ 17.761	
				SUBTOTAL	$ 81.372,30

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$ 382.103,60**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

DEPARTAMENTO DE CORDOBA

CABECERA MUNICIPAL

MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO



Uso restringido sin valor comercial

CONVENCIONES

- Perimetro Urbano
- Sector Urbano
- Limite Manzana
- Limite Predial
- Edificación
- Construcción Anexa
- Parque
- Drenaje Doble
- Drenaje Sencillo
- Pantano - Cienaga
- Laguna
- Cementerio.
- Establecimiento Educativo
- Hospitales, Clínicas y Centros de Salud
- Hotel
- Iglesia
- Otros

INFORMACIÓN DE REFERENCIA

SISTEMA DE REFERENCIA	MAGNA - SIRGAS
ELIPSOIDE	GRS_1980_CORDOBA:PUEBLO NUEVO
PROYECCIÓN CARTOGRÁFICA	Transversa de Mercator
Coordenadas geográficas	8° 30' 0.00'' Latitud Norte -75° 30' 0.00'' Longitud Oeste
Falso Origen	1432285.118 metros Norte 842475.11 metros Este
NOMBRE	PCS_CORDOBA_PUEBLO NUEVO
FUENTE	ACTUALIZACIÓN CATASTRAL
ESCALA DE CAPTURA	1:500
FECHA DE GENERACION	23/03/2021
DISPONIBLE	VERSIÓN DIGITAL

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI

Libertad y Orden

TERRITORIAL CÓRDOBA

DEPARTAMENTO DE CORDOBA

MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO

Vigencia Catastral 01/01/2007

0 5 10 20 30 40 50 Metros

1:500

Derechos reservados. Para la reproducción parcial o total de la presente obra se requiere la previa autorización del IGAC. El texto, la cartografía y gráficos están sujetos a derechos de copia y de propiedad intelectual (Ley 23 de 1982).

© INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI, 2009

NOTA: Si tiene comentarios u observaciones con respecto a este producto, favor escribanos al correo electrónico cig@igac.gov.co.

Resolución 070 de 2011
ARTÍCULO 42.- Efecto jurídico de la inscripción catastral.- La inscripción en el catastro no constituye título de dominio, ni sanea los vicios de que adolezca la titulación presentada o la posesión del interesado, y no puede alegarse como excepción contra el que pretenda tener mejor derecho a la propiedad o posesión del predio.

SIGAC SNC

INDICE DE PLANCHAS

1

TIPO AVALUO: 01

MANZANA (S) No. 0046

SECTOR No. 00

PLANCHA No. 1 de 1

DA – 218 - 2021

Pueblo Nuevo, Córdoba, 10 de junio de 2021.

Doctor
ERNESTO LUCENA BARRETO
Ministro
Ministerio del Deporte
Av. 68 No. 55 – 65
Bogotá, D.C.

Asunto: remisión de proyecto de Infraestructura Deportiva para efectos de revisión

Cordial saludo

En mi calidad de representante legal del Municipio de Pueblo Nuevo, con Nit 800096766-7 y en concordancia con la Resolución 000601 de 8 de junio de 2020, presento a su consideración el proyecto viabilizado por esta entidad pública, con el fin de someterlo a revisión, de igual forma que se evalúe la posibilidad de aporte de recursos para su ejecución, para el efecto manifiesto que conocemos los requisitos por ustedes definidos en la resolución antes citada:

Nombre del proyecto: **"REHABILITACIÓN DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"**

Costo total del proyecto: sin incluir interventoría:	$1.074.766.355
Costo de la interventoría:	$ 75.233.645
Costo total del proyecto:	$ 1.150.000.000

Valor posible aporte fuente Ministerio del Deporte: $1.150.000.000

Los recursos para el mantenimiento, operación y sostenibilidad del proyecto provendrán de los que anualmente asigna el municipio para el mantenimiento y sostenimiento de los parques y zonas verdes con los ingresos corrientes de libre destinación. Manifiesto de igual forma que el proyecto cuenta con la respectiva viabilizacion técnica económica, legal y social de parte de la Oficina Asesora de Planeación y TIC'S, soportada en los estudios y diseños aportados.

Cualquier inquietud adicional estamos prestos a atenderla conforme con nuestras funciones y competencias, porque estamos plenamente convencidos que Pueblo Nuevo es Compromiso de Todos

Atentamente,

FIDEL ANTONIO MERCADO GONZÁLEZ
Alcalde Municipal de Pueblo Nuevo, Córdoba.

Proyectó: Alfredo Dorado Vega – Jefe de la Oficina Asesora de Planeación y TIC'S

CARTA DE RESPONSABILIDAD

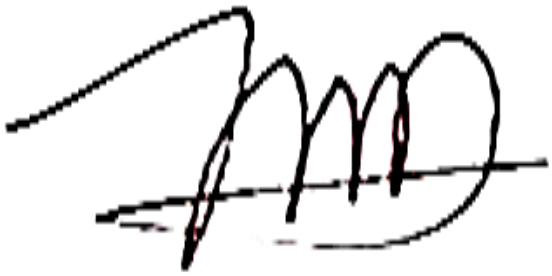
REFERENCIA: ESTUDIOS GEOTECNICOS PARA REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO CORODOBA.

Yo **JOSE ARMANDO RUIZ ANGARITA** realicé los estudios y diseños geotécnicos de la referencia siguiendo los requisitos de la NSR-10 colombiana, y asumo toda la responsabilidad por el alcance geotécnico requerido para la construcción de la **REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO CORDOBA**, siempre y cuando el constructor cumpla las recomendaciones geotécnicas de cimentación, y los requisitos de excavaciones y rellenos proyectados del Informe geotécnico.

Cualquier modificación a los diseños geotécnicos, únicamente con mi autorización directa.

BOGOTA D.C, NOVIEMBRE DE 2020

Responsable,



JOSE ARMANDO RUIZ ANGARITA
Ingeniero Civil - Magister en Geotécnia
MP-2520247008 CND

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **13.460.203**

RUIZ ANGARITA

APELLIDOS

JOSE ARMANDO

NOMBRES

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **11-MAR-1961**

CUCUTA
(NORTE DE SANTANDER)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.75	**B+**	**M**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

15-SEP-1980 CUCUTA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

A-2500100-00207139-M-0013460203-20100104 **0019**533347A 1 7020616156

REGISTRADURIA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

COPNIACOPNIACOPNIACO

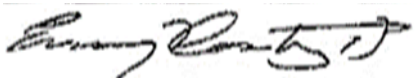
CARTA DE RESPONSABILIDAD

REFERENCIA: ESTUDIOS GEOTECNICOS PARA REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO CORODOBA.

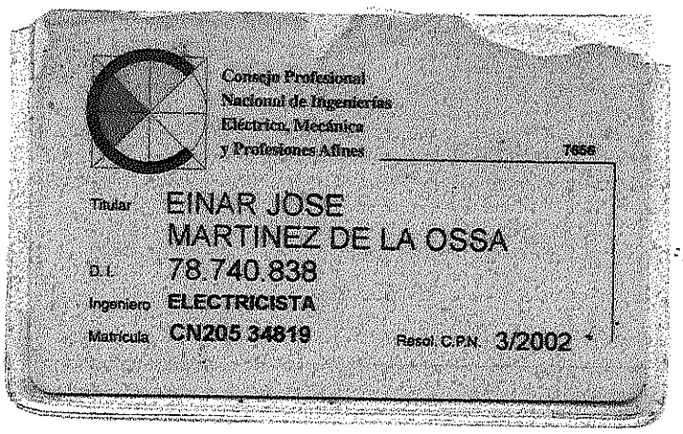
Yo **EINAR JOSE MARTINEZ DE LA OSSA** realicé los estudios y diseños eléctricos de la referencia siguiendo los requisitos de la Norma Técnica NTC 2050, y asumo toda la responsabilidad por el alcance eléctrico requerido para la construcción de la **REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO CORDOBA**, siempre y cuando el constructor cumpla las recomendaciones y especificaciones planteadas.
Cualquier modificación a los diseños únicamente con mi autorización directa.

SAHAGUN - CÓRDOBA, NOVIEMBRE DE 2020

Responsable,



EINAR JOSE MARTINEZ DE LA OSSA
Ingeniero Electricista
MP-CN205348919



Consejo Profesional
Nacional de Ingenierías
Eléctrica, Mecánica
y Profesiones Afines

7656

Titular EINAR JOSE
MARTINEZ DE LA OSSA

D.I. 78.740.838

Ingeniero **ELECTRICISTA**

Matrícula **CN205 34819**

Resol. C.P.N. 3/2002



Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines

Firma del Titular

Esta tarjeta acredita a su titular el derecho a ejercer la ingeniería en su especialidad en cualquier lugar del país, de acuerdo con la Ley 51 de 1986 y su Decreto Reglamentario 1873 de 1996.

Para efectos de información adicional al respecto dirigirse a la Secretaría del Consejo Profesional Nacional, Ave. 22 No. 41- 69, Apartado Aéreo 043057, Teléfonos 3689269 3690441 3690437,Santa Fe de Bogotá, D.C.



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **13-SEP-1975**

SAHAGUN
(CORDOBA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.81	**A+**	**M**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

16-NOV-1993 SAHAGUN
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

A-1303700-00126722-M-0078740838-20081111 **0005758186A 1** 7490002052

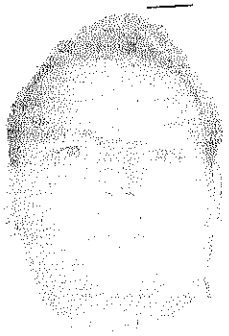
REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **78.740.838**

MARTINEZ DE LA OSSA
APELLIDOS

EINAR JOSE
NOMBRES

FIRMA



CARTA DE RESPONSABILIDAD

REFERENCIA: ESTUDIOS GEOTECNICOS PARA REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO COROBA.

Yo JUAN DAVID DÍAZ YÁNEZ identificado con la C. C. No.10.667.903.747 de Montería, y Matricula Profesional No.22236313364 COR, en mi calidad de Ingeniero SANITARIO DISEÑADOR, garantizo que los diseños presentados están bajo mi responsabilidad y cumplen con todos los parámetros de análisis y diseños estipulados en NTC 1500.
Para constancia de lo anterior se firma al primer (1) día del mes de DICIEMBRE de 2020.

Atentamente,



JUAN DAVID DÍAZ YÁNEZ
ING SANITARIO Y AMBIENTAL
CC 1.067.903.747
MP: No.22236313364 COR

REPÚBLICA DE COLOMBIA

COPNIA

Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Matrícula Profesional No.
22236-313364 COR
Fecha de Expedición: **02/10/2015**

Nombre:
JUAN DAVID
DIAZ YANEZ
Cédula:
C.C. 1067903747
Profesión:
INGENIERO SANITARIO Y AMBIENTAL
Institución:
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA SECC MONTERIA



Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2020-463137

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que JUAN DAVID DIAZ YANEZ, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 1067903747, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL con MATRICULA PROFESIONAL 22236-313364 desde el 02 de Octubre de 2015, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 1144.

2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.

3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**

4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.

5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los treinta (30) días del mes de Noviembre del año dos mil veinte (2020).



Rubén Dario Ochoa Arbeláez

_____
Firmal del titular (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

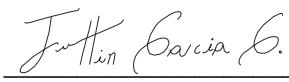
Yo, **JUSTTIN ALBERTO GARCIA GARCIA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 1066738789, de profesión ingeniero civil No. 22202-413271COR del consejo profesional nacional de ingeniería.

CERTIFICO

Que realicé el diseño estructural, del proyecto que tiene por objeto: "REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO CORODOBA.", Por lo anterior, manifiesto que es viable la construcción del proyecto, siempre y cuando se construyan las obras de acuerdo a los diseños entregados.

Aclaro que me responsabilizo por el diseño estructural, siempre y cuando en la construcción se sigan textual y cabalmente los planos y directrices técnicas hechas por el suscrito.

Atentamente,



JUSTTIN ALBERTO GARCIA
INGENIERO CIVIL
C. C. No. 1066738789
Matricula No. 22202-413271COR



REPÚBLICA DE COLOMBIA

COPNIA

Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Matrícula Profesional No.

22202-413271 COR

Fecha de Expedición: **08/02/2019**

Nombre:
JUSTTIN ALBERTO
GARCIA GARCIA

Identificación:
C.C. 1066738789

Profesión:
INGENIERO CIVIL

Institución:
UNIVERSIDAD DEL SINU ELIAS BECHARA ZAINUM



VALIDO SOLO PARA TRAMITAR LICENCIA PARA GRADERIA POLIDEPORTIVO PUEBLO NUEVO-CORDOBA

Cra 7 N°37-23 Celular 3215489084 Montería Email: JUSTTIN43@hotmail.com

REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2021-625268

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que JUSTTIN ALBERTO GARCIA GARCIA, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 1066738789, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA CIVIL con MATRICULA PROFESIONAL 22202-413271 desde el 08 de Febrero de 2019, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 176.

2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.

3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**

4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.

5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los veintitres (23) días del mes de Febrero del año dos mil veintiuno (2021).



Rubén Dario Ochoa Arbeláez

Firmal del titular (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

Yo, **ALVARO ENRIQUE PEREZ LOBO**, identificado con la cédula de ciudadanía N°15.044.172 de Sahagún – Córdoba, Tecnólogo en Obras Civiles con Matricula Profesional N°05502021633 del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería de Antioquia.

CERTIFICO

Que realicé los Estudios Topográficos del proyecto que tiene por objeto “REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO CORODOBA.”

Declaro que todos los cálculos y diseños están hechos cumpliendo con la NSR – 10, y exonero a la Secretaría de Planeación y Secretaría de Obras Públicas del municipio de Pueblo Nuevo Córdoba por los daños y perjuicios que de estos estudios pudieran derivarse.

Aclaro que me responsabilizo por los Estudios Topográficos, siempre y cuando en la construcción se sigan textual y cabalmente los planos y directrices técnicas hechas por el suscrito.

Atentamente,

ALVARO ENRIQUE PEREZ LOBO
Tecnólogo en Obras Civiles
C.C. N° 15.044.172 de Sahagún – Córdoba
M.P. N° 05502021633 ANT

REPUBLICA DE COLOMBIA

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERIA

COPNIA



CERTIFICADO DE INSCRIPCION
PROFESIONAL AUXILIAR No.
05502021633ANT
TECNOLOGO EN OBRAS CIVILES

DE FECHA **01/06/2012**
ALVARO ENRIQUE
PEREZ LOBO
C.C. 15044172
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DEL CHOCO "DIEGO LUIS CORDOBA"

PRESIDENTE DEL CONSEJO

THOMAS GREG & SONS.

311.044.31/2

Este es un documento público expedido en virtud de la Ley 842 de 2003, que autoriza a su titular para ejercer como Profesional Auxiliar de la Ingeniería en todo el Territorio Nacional.

En caso de extravío debe ser remitida al COPNIA

Calle 78 No. 9 - 57 Oficina 1301 Tel. 3220102 Bogotá D.C.

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 15.044.172

PEREZ LOBO

APELLIDOS

ALVARO ENRIQUE

NOMBRES

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 09-SEP-1964

SAHAGUN
(CORDOBA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.78
ESTATURA

A+
G.S. RH

M
SEXO

16-MAR-1983 SAHAGUN
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

A-1303100-00172879-M-0015044172-20090826 0015412081A 1 7430108223

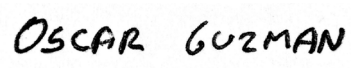
CARTA DE RESPONSABILIDAD

REFERENCIA: ESTUDIOS GEOTECNICOS PARA REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO CORODOBA.

Yo **OSCAR DAVID GUZMAN SEGURA** realicé los estudios y diseño arquitectónico, bajo Los parámetros de la NORMTIVA TECNICO COLOMBIANA, N.S.R. 10- K.2.7 y asumo la responsabilidad por el alcance arquitectónico requerido para la construcción de la **REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO CORDOBA**, siempre y cuando el constructor cumpla las recomendaciones y especificaciones planteadas.
Cualquier modificación a los diseños únicamente con mi autorización directa.

PUEBLO NUEVO - CORDOBA, NOVIEMBRE DE 2020

Responsable,



OSCAR DAVID GUZMAN SEGURA
ARQUITECTO
M.P N°A44532020-1192775994

CONSEJO PROFESIONAL
NACIONAL DE ARQUITECTURA
Y SUS PROFESIONES AUXILIARES

E360400

CERTIFICA

Que el Arquitecto OSCAR DAVID GUZMAN SEGURA identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 1192775994 de Monteria, registra matrícula profesional No. A44532020-1192775994, expedida en cumplimiento de la Resolución No. 53 del 29 de Octubre de 2020 por el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares.

La matrícula profesional actualmente se encuentra vigente y no presenta sanciones disciplinarias en el ejercicio de su profesión por parte del Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares.

La anterior información corresponde en su integridad con los datos del Registro de Arquitectos y Profesionales Auxiliares de la Arquitectura.

El presente certificado tiene una vigencia de seis (6) meses a partir de la fecha de su expedición.

Dado en Bogotá, D.C., a los 3 dias del mes de Noviembre de 2020 .

ENRIQUE URIBE BOTERO
Director Ejecutivo

El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria, según lo establecido en la Ley 527 de 1999. La falta de firma del titular no invalida el certificado.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese a la página web
[https://cpnaa.gov.co/verificacion-de-autenticidad-del-certificado-de-vigencia-profesional-digitall]
y digite el siguiente código de verificación xUd0B72

Carrera 6 No. 26B-85 Oficina 201, Bogotá, D.C. – Colombia
PBX 3502700 Ext. 1101-1124
info@cpnaa.gov.co
www.cpnaa.gov.co

icontec ISO 9001 SC 5502-1
IQNet

Documento firmado digitalmente por: Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares,
Certificado digital con Nº de serie: 51 00 21 15 AA E8 0E D1 55 F0 9D 12 7B F4 E3 61
Emisor del certificado: Certicamara SA, Entidad de Certificación Digital Abierta autorizada por la SIC.
Página 1 de un total de 1 página (s)



REPÚBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACIÓN PERSONAL
CÉDULA DE CIUDADANÍA

NÚMERO 1.192.775.994

GUZMAN SEGURA

APELLIDOS

OSCAR DAVID

NOMBRES

OSCAR GUZMAN

FIRMA

REPÚBLICA DE COLOMBIA

REPÚBLICA DE COLOMBIA



ÍNDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 22-JUL-1998

TIERRALTA
(CORDOBA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.75 ESTATURA

B+ G.S. RH

M SEXO

03-AGO-2016 MONTERIA

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICIÓN

REGISTRADOR NACIONAL
JUAN CARLOS GALINDO VÁCHA

P-1300100-00849472-M-1192775994-20160917 0051253483A 1 46746539

REGISTRADURÍA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

EL SUSCRITO JEFE DE LA OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN Y TIC'S DEL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO - CÓRDOBA.

CERTIFICA

Qué para la disposición final de escombros, en desarrollo del proyecto **"REHABILITACIÓN DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"**el municipio de Pueblo Nuevo, Córdoba, cuenta con un diferentes áreas o zonas cuyo paisaje se encuentra degradado y que no presenten riesgos geotécnicos potenciales o asociados para la población y la infraestructura existente o prevista (Mapa de disposición final del PBOT), donde se podrán localizar y ubicar escombreras, las cuales contribuyen a su restauración morfológica y paisajística. Por todo lo anterior, este despacho procede a expedir certificado de no botadero de escombros, sin perjuicio de otras autorizaciones que por ley se requieran.

Para constancia se expide en Pueblo Nuevo, Córdoba, a los tres (3) días del mes de diciembre del año Dos Mil Veinte (2020).

ALFREDO JOSE DORADO VEGA
Jefe de la Oficina Asesora de Planeación y TIC'S
Municipio de Pueblo Nuevo

ALCALDÍA MUNICIPAL
PUEBLO NUEVO - CÓRDOBA

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN Y TIC'S
NIT Nº 800.096.766-7

Pueblo Nuevo
¡Compromiso de todos!

EL SUSCRITO JEFE DE LA OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN Y TIC'S DEL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO - CÓRDOBA.

CERTIFICA

Que el predio ubicados en la cabecera municipal de Pueblo Nuevo identificado con la Matrícula Inmobiliaria números 148 – 57405 del Círculo de registro de Sahagún, Córdoba, destinado para la ejecución del proyecto denominado **"REHABILITACIÓN DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"**, no está localizado en zona que presente alto riesgo no mitigable y que está acorde con el uso y tratamientos del suelo de conformidad con el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT); adoptado mediante Acuerdo No. 220 del 17 de diciembre de 2017 siendo el uso principal recreación, tratamiento urbanístico de Consolidación

Esta certificación está fundamentada en los estudios básicos de amenaza, vulnerabilidad y riesgo del PBOT de conformidad con la Ley 1523 de 20102 y el Decreto 2157 de 2017- artículo 2.3.1.5.1.1.2, donde se han considerado los posibles efectos de eventos de origen natural, socio-natural, tecnológico, biosanitario o humano no intencional, sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia de posible afectación , así como de su operación que puedan generar una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad.

Para constancia se expide en Pueblo Nuevo, Córdoba, a los tres (3) días del mes de diciembre del año Dos Mil Veinte (2020).

ALFREDO JOSE DORADO VEGA
Jefe de la Oficina Asesora de Planeación y TIC'S
Municipio de Pueblo Nuevo

Contacto: planeacion@pueblonuevo-córdoba.gov.co
Carrera 9 No. 11 - 85 / Calle de Las Flores
Telefax. 7653603

NIT: 900034977-1

EL SUSCRITO GERENTE DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO DE PUEBLO NUEVO "COOAGUAS APC"

CERTIFICA:

Que: **EL POLIDEPORTIVO** ubicado en la Transversal 13, entre diagonales 18B y 18C del Barrio El Prado, *cuenta con la disponibilidad de los servicios públicos domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado Y que las redes existentes son óptimas, y cumplen con lo establecido por el RAS.*

1. *El diámetro de la tubería de acueducto esta entre dos pulgadas y media (2.1/2) y tres (3) pulgadas.*
2. *Las profundidad de las cotas están de 1.20 a 1.50 cms.*

Para mayor constancia se firma en Pueblo Nuevo, Córdoba, a los veintitrés (23) días del mes de febrero del año dos mil veintiuno (2021).

CARLOS GERMAN CALAO

CARLOS F. GERMAN CALAO
Gerente.

Dirección: Calle 15 N° 6 -150 Urbanización Villa Nueva - Planta de Tratamiento vía los Limones
Cel: 312 679 4023 Tel.765 35 96 - Email: cooaguaspnuevo@hotmail.com - Pag Web cooaguaspnuevo.com
Pueblo Nuevo - Córdoba

Pueblo Nuevo, Córdoba, febrero 23 de 2021

Doctor:

EINAR JOSE MARTINEZ DE LA OSSA
Provisión de servicio Córdoba Sur
E. S. M.

Asunto: Solicitud certificado de existencia de redes de energía para el proyecto **"REHABILITACIÒN DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÒRDOBA"**

Cordial saludo;

El Municipio de Pueblo Nuevo Córdoba se encuentra formulando el proyecto **"REHABILITACIÒN DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÒRDOBA"**, por lo que solicitamos muy formalmente el certificado de existencia de redes de energía.

NIC DE REFERENCIA 7906479

Atentamente;

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ
Secretario de infraestructura Municipal

ALCALDÍA MUNICIPAL
PUEBLO NUEVO - CÓRDOBA

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
DESPACHO DEL ALCALDE
NIT Nº 800.096.766-7

Pueblo Nuevo
¡Compromiso de todos!

EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, CORDOBA

CERTIFICA

Que el proyecto **REHABILITACIÓN DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA**", es viable técnica, jurídica y financieramente.

Se adjunta a esta certificación el plan de sostenimiento del escenario y Plan de Uso del Escenario.

Para constancia se expide en Pueblo Nuevo, Córdoba, a los tres (3) días del mes de diciembre del año Dos Mil Veinte (2020).

FIDEL ANTONIO MERCADO GONZALEZ
Alcalde
Municipio de Pueblo Nuevo

Email: alcaldia@pueblonuevo-córdoba.gov.co
Carrera 9 No. 11 - 75 / Calle de Las Flores
Telefax. 765 3603

EL SUSCRITO JEFE DE LA OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN Y TIC'S DEL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO - CÓRDOBA.

CERTIFICA

Que el proyecto **"REHABILITACIÓN DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"**, se encuentra radicado en el banco de proyectos del Municipio de Pueblo Nuevo, es viable y conveniente ya que está incluido en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) adoptado mediante Acuerdo No. 220 del 17 de diciembre de 2017 teniendo como **uso principal Recreación** (espacio público) y a su vez, se encuentra en el Plan Municipal de Desarrollo **PUEBLO NUEVO COMPROMISO DE TODOS** Eje Estratégico Comprometidos con la Equidad y la Inclusión Social, Programa Presupuestal Comprometidos con el Deporte y la Recreación

Para constancia se expide en Pueblo Nuevo, Córdoba, a los tres (3) días del mes de diciembre del año Dos Mil Veinte (2020).

ALFREDO JOSE DORADO VEGA
Jefe de la Oficina Asesora de Planeación y TIC'S
Municipio de Pueblo Nuevo

EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO

CERTIFICA

Que para la ejecución del proyecto: **"REHABILITACIÓN DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"** no se requiere licencia de construcción, permisos de intervención y ocupación del espacio público.

Para constancia se expide en Pueblo Nuevo, Córdoba, a los tres (3) días del mes de diciembre del año Dos Mil Veinte (2020).

ALFREDO JOSE DORADO VEGA
Jefe de la Oficina Asesora de Planeación y TIC'S
Municipio de Pueblo Nuevo

EL SUSCRITO ALCALDE DEL MUNICIPO DE PUEBLO NUEVO, CÓRDOBA

CERTIFICA

El proyecto denominado ""**REHABILITACIÓN DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA**" no ha sido presentado a ninguna otra entidad del Estado.

Para constancia se expide en Pueblo Nuevo, Córdoba, a los tres (3) días del mes de diciembre del año Dos Mil Veinte (2020).

FIDEL ANTONIO MERCADO GONZALEZ
Alcalde
Municipio de Pueblo Nuevo

ALCALDÍA MUNICIPAL
PUEBLO NUEVO - CÓRDOBA

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE PUEBLO NUEVO
ALMACEN GENERAL
NIT No.800.096.766-7

Pueblo Nuevo
¡Compromiso de todos!

SECRETARIA GENERAL
COORDINACIÓN JEFE DE ALMACÉN

Certifica que dentro del plan de adquisición para la vigencia 2021 del Municipio de Pueblo Nuevo Córdoba se encuentra inscrito, el proyecto, con la siguiente información.

CODIGOS UNSPSC	72101500
Duración estimada del Contrato	CUATRO (04) MESES
Modalidad	LICITACION PUBLICA
Valor	$1.150.000.000
Fuente de financiación	ICLD- SGP-PG
Responsable de Contratación	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
Fecha de elaboración del certificado	23/04/2021
Objeto	REHABILITACIÓN DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO

JUAN CAMILO VIOLETH CASTILLO
Almacenista General

CERTIFICADO CATASTRAL NACIONAL

ESTE CERTIFICADO TIENE VALIDEZ DE ACUERDO CON LA LEY 527 DE 1999 (AGOSTO 18) Directiva presidencial No.02 del 2000, Ley 962 de 2005 (Antitrámites), artículo 6, parágrafo 3.

CERTIFICADO No.: **9622-905128-16237-0**
FECHA: **24/3/2021**

El INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI certifica que: MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO identificado(a) con NIT No. 8000967667 se encuentra inscrito en la base de datos catastral del IGAC, con los siguientes predios:

PREDIO No.:1

INFORMACIÓN FISÍCA
DEPARTAMENTO:23-CORDOBA
MUNICIPIO:570-PUEBLO NUEVO
NÚMERO PREDIAL:01-00-00-00-0046-0001-0-00-00-0000
NÚMERO PREDIAL ANTERIOR:01-00-0046-0001-000
DIRECCIÓN:T 13 18B 35
MATRÍCULA:148-57405
ÁREA TERRENO:0 Ha 3664.00m²
ÁREA CONSTRUIDA:89.0 m²

INFORMACIÓN ECONÓMICA
AVALÚO:$ 43,496,000

INFORMACIÓN JURÍDICA			
NÚMERO DE PROPIETARIO	**NOMBRE DE LOS PROPIETARIOS**	**TIPO DE DOCUMENTO**	**NÚMERO DE DOCUMENTO**
1	MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO	NIT	8000967667
		TOTAL DE PROPIETARIOS:	1

El presente certificado se expide para **USO PERSONAL**.

YIRA PÉREZ QUIROZ
JEFE OFICINA DE DIFUSIÓN Y MERCADEO DE INFORMACIÓN.

NOTA:

La presente información no sirve como prueba para establecer actos constitutivos de posesión.

De conformidad con el artículo 2.2.2.2.8 del Decreto 148 de 2020, Inscripción o incorporación catastral. La información catastral resultado de los procesos de formación, actualización o conservación se inscribirá o incorporará en la base catastral con la fecha del acto administrativo que lo ordena.

Parágrafo. La inscripción en el catastro no constituye título de dominio, ni sanea los vicios de propiedad o la tradición y no puede alegarse como excepción contra el que pretenda tener mejor derecho a la propiedad o posesión del predio.

La base de datos del IGAC no incluye información de los catastros de Bogota, Barranquilla, Cali, Medellín, los municipio de Antioquia, El Área Metropolitana de Centro Occidente (AMCO),El Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB), Soacha, Santa Marta, El Área Metropolitana de Barranquilla (Los municipios de Galapa, Puerto Colombia y Malambo del departamento de Atlántico), y la Gobernación del Valle (Los municipios de Alcalá, Ansermanuevo, Argelia, Bolívar, Candelaria, Cartago, Dagua, El Águila, El Cairo, El Dovio, Florida, Guacarí, La Victoria, Obando, Pradera, Restrepo, Roldanillo, Sevilla, Toro, Versalles y Yumbo del Departamento del Valle del Cauca), al no ser de competencia de esta entidad.

La veracidad del presente documento puede ser constatada en la página web:

https://tramites.igac.gov.co/geltramitesyservicios/validarProductos/validarProductos.seam, con el número del certificado catastral.

Ante cualquier inquietud, puede escribir al correo electrónico: contactenos@igac.gov.co.

ALCALDÍA MUNICIPAL
PUEBLO NUEVO - CÓRDOBA

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
DESPACHO DEL ALCALDE
NIT Nº 800.096.766-7

Pueblo Nuevo
¡Compromiso de todos!

EL SUSCRITO ALCALDE DEL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO

CERTIFICA

Que el municipio de Pueblo Nuevo, garantizará la operación y funcionamiento de los bienes o servicios entregados con ingresos de naturaleza permanente para el proyecto de inversión proyecto "**REHABILITACIÓN DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA**".

Para constancia se expide en Pueblo Nuevo, Córdoba, a los tres (3) días del mes de diciembre del año Dos Mil Veinte (2020).

FIDEL ANTONIO MERCADO GONZALEZ
Alcalde
Municipio de Pueblo Nuevo

Email: alcaldia@pueblonuevo-córdoba.gov.co
Carrera 9 No. 11 - 75 / Calle de Las Flores
Telefax. 765 3603

EL PROFESIONAL UNIVERSITARIO DE LA OFICINA DE PROYECTOS.

CERTIFICA:

Que el proyecto construcción **REHABILITACIÓN DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.** Fue transferido al suifp territorio y cuenta con el identificador **346703** bajo el código BPIN No. **2020235700079.**

Sector: **Deporte y Recreación**

Valor: **$ 1.150.000.000,00**

Para constancia se firma en el Municipio de Pueblo Nuevo, Córdoba; a los (23) días del mes de febrero de 2021.

IVAN DARIO PACHECO SIERRA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

COSTOS DE PERSONAL								
Item	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL	DEDICACIÓN	No. DE	TOTAL HOMBRE-MES	SUBTOTAL
		(1)	MENSUAL (2)	MES (3)=(1)×(2)	HOMBRE-MES (4)	MESES (5)	(6)=(4)×(5)	(7)=(3)×(6)
1	PERSONAL PROFESIONAL							
1.1	Director	1,0	$ 6.000.000	$ 6.000.000	0,30	4,0	1,2	$ 7.200.000,00
1,2	Residente	1,0	$ 3.000.000	$ 3.000.000	1,00	4,0	4,0	$ 12.000.000,00
1,3	Prefesional S&SO	1,0	$ 3.000.000	$ 3.000.000	0,30	4,0	1,2	$ 3.600.000,00
2	OTRO PROFESIONAL							
2,1	Secretaria	1,0	$ 877.803	$ 877.803	1,00	4,0	4,0	$ 3.511.212,00

COSTOS DE PERSONAL=	$ 26.311.212,00
FACTOR MULTIPLICADOR=	2,20
TOTAL COSTOS DE PERSONAL (CP)=	**$ 57.950.444,43**

COSTOS DE EQUIPOS								
Item	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL	DEDICACIÓN	No. DE	TOTAL EQ-MES	SUBTOTAL
		(1)	MENSUAL (2)	MES (3)=(1)×(2)	EQ-MES (4)	MESES (5)	(6)=(4)×(5)	(7)=(3)×(6)
1	Equipo de computo, impresora laser, papeleria, edición, impresión de planos y registro fotográfico	1,0	$ 967.776	$ 967.776	1,0	4,0	4,0	$ 3.871.105,87

COSTOS DE EQIPOS (CE)=	**$ 3.871.105,87**

OTROS COSTOS						
Item	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR	COSTO TOTAL	No DE MESES (4)	SUBTOTAL
		(1)	MENSUAL (2)	MES (3)=(1)×(2)		(5)=(3)×(4)
1	Ensayos de calidad de la obra y control de materiales	1,0	$ 350.000	$ 350.000	4,0	$ 1.400.000,00
2						

OTROS COSTOS (0C)=	**$ 1.400.000,00**
TOTAL COSTOS (CT)=(CP)+(CE)+(OC)=	**$ 63.221.550,30**
IVA(19% DE CT)=	**$ 12.012.094,56**
VALOR TOTAL (CT)+IVA=	**$ 75.233.644,86**

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

FACTOR MULTIPLICADOR

	CONCEPTO		PORCENTAJE
1.	**Salarios y Prestaciones Sociales de Personal Facturable**		
1,1	Salarios		100,0%
1,2	Prima de servicio		8,34%
1,3	Cesantía		8,34%
1,4	Pensión		12,00%
1,5	Salud		8,50%
1,6	Vacaciones		4,17%
1,8	Riesgos profesionales		6,69%
1,9	Sena		2,00%
1,10	ICBF		3,00%
1,11	Dotación		20,67%
1,12	Auxilio de Transporte		11,29%
		Sub-total	**185,00%**
2	**Gastos Generales**		
2,1	Personal administrativo no facturado		7,00%
2,2	Documentación Técnica (Informes tecnicos, planos records)		5,25%
2,3	Licenciamiento de software (Paquete office)		4,00%
		Sub-total	**16,25%**
3.	**Costos Directos no Reembolsables**		
3,1	Poliza de Calidad		0,42%
3,2	Póliza Cumplimiento		0,38%
3,3	Póliza Salarios y prestaciones Sociales		2,20%
		Sub-total	**3,00%**
4	**Honorarios**		
4.1	Honorarios		**16,00%**
		TOTAL CALCULADO	**220%**
		TOTAL ADOPTADO	2,20

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ
Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

La validez de este documento podrá verificarse en la página www.snrbotondepago.gov.co/certificado/

OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE SAHAGUN

CERTIFICADO DE TRADICION

MATRICULA INMOBILIARIA

Certificado generado con el Pin No: 210319543140888642 **Nro Matrícula: 148-57405**

Impreso el 19 de Marzo de 2021 a las 10:56:09 AM

"ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION"

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima página

CIRCULO REGISTRAL: 148 - SAHAGUN DEPTO: CORDOBA MUNICIPIO: PUEBLO NUEVO VEREDA: PUEBLO NUEVO
FECHA APERTURA: 19-07-2017 RADICACIÓN: 2017-148-6-2249 CON: RESOLUCION ADMINISTRATIVA DE: 26-05-2017
CODIGO CATASTRAL: COD CATASTRAL ANT: SIN INFORMACION
NUPRE:

ESTADO DEL FOLIO: **ACTIVO**

= = = =

La validez de este documento podrá verificarse en la página www.snrbotondepago.gov.co/certificado/

SNR SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO & REGISTRO

OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE SAHAGUN

CERTIFICADO DE TRADICION

MATRICULA INMOBILIARIA

Certificado generado con el Pin No: 210319543140888642 **Nro Matrícula: 148-57405**

Impreso el 19 de Marzo de 2021 a las 10:56:09 AM

"ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION"

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima página

= = = =

CERTIFICADO CATASTRAL NACIONAL

ESTE CERTIFICADO TIENE VALIDEZ DE ACUERDO CON LA LEY 527 DE 1999 (AGOSTO 18) Directiva presidencial No.02 del 2000, Ley 962 de 2005 (Antitrámites), artículo 6, parágrafo 3.

CERTIFICADO No.: **9622-905128-16237-0**
FECHA: **24/3/2021**

El INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI certifica que: MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO identificado(a) con NIT No. 8000967667 se encuentra inscrito en la base de datos catastral del IGAC, con los siguientes predios:

PREDIO No.:1

INFORMACIÓN FISÍCA
DEPARTAMENTO:23-CORDOBA
MUNICIPIO:570-PUEBLO NUEVO
NÚMERO PREDIAL:01-00-00-00-0046-0001-0-00-00-0000
NÚMERO PREDIAL ANTERIOR:01-00-0046-0001-000
DIRECCIÓN:T 13 18B 35
MATRÍCULA:148-57405
ÁREA TERRENO:0 Ha 3664.00m²
ÁREA CONSTRUIDA:89.0 m²

INFORMACIÓN ECONÓMICA
AVALÚO:$ 43,496,000

INFORMACIÓN JURÍDICA			
NÚMERO DE PROPIETARIO	**NOMBRE DE LOS PROPIETARIOS**	**TIPO DE DOCUMENTO**	**NÚMERO DE DOCUMENTO**
1	MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO	NIT	8000967667
		TOTAL DE PROPIETARIOS:	1

El presente certificado se expide para **USO PERSONAL**.

YIRA PÉREZ QUIROZ
JEFE OFICINA DE DIFUSIÓN Y MERCADEO DE INFORMACIÓN.

NOTA:

La presente información no sirve como prueba para establecer actos constitutivos de posesión.

De conformidad con el artículo 2.2.2.2.8 del Decreto 148 de 2020, Inscripción o incorporación catastral. La información catastral resultado de los procesos de formación, actualización o conservación se inscribirá o incorporará en la base catastral con la fecha del acto administrativo que lo ordena.

Parágrafo. La inscripción en el catastro no constituye título de dominio, ni sanea los vicios de propiedad o la tradición y no puede alegarse como excepción contra el que pretenda tener mejor derecho a la propiedad o posesión del predio.

La base de datos del IGAC no incluye información de los catastros de Bogota, Barranquilla, Cali, Medellín, los municipio de Antioquia, El Área Metropolitana de Centro Occidente (AMCO),El Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB), Soacha, Santa Marta, El Área Metropolitana de Barranquilla (Los municipios de Galapa, Puerto Colombia y Malambo del departamento de Atlántico), y la Gobernación del Valle (Los municipios de Alcalá, Ansermanuevo, Argelia, Bolívar, Candelaria, Cartago, Dagua, El Águila, El Cairo, El Dovio, Florida, Guacarí, La Victoria, Obando, Pradera, Restrepo, Roldanillo, Sevilla, Toro, Versalles y Yumbo del Departamento del Valle del Cauca), al no ser de competencia de esta entidad.

La veracidad del presente documento puede ser constatada en la página web:

https://tramites.igac.gov.co/geltramitesyservicios/validarProductos/validarProductos.seam, con el número del certificado catastral.

Ante cualquier inquietud, puede escribir al correo electrónico: contactenos@igac.gov.co.

DEPARTAMENTO DE CORDOBA

CABECERA MUNICIPAL

MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO



Uso restringido sin valor comercial

CONVENCIONES

- Perimetro Urbano
- Sector Urbano
- Limite Manzana
- Limite Predial
- Edificación
- Construcción Anexa
- Parque
- Drenaje Doble
- Drenaje Sencillo
- Pantano - Cienaga
- Laguna
- Cementerio.
- Establecimiento Educativo
- Hospitales, Clínicas y Centros de Salud
- Hotel
- Iglesia
- Otros

INFORMACIÓN DE REFERENCIA

SISTEMA DE REFERENCIA	MAGNA - SIRGAS
ELIPSOIDE	GRS_1980_CORDOBA:PUEBLO NUEVO
PROYECCIÓN CARTOGRÁFICA	Transversa de Mercator
Coordenadas geográficas	8° 30' 0.00'' Latitud Norte -75° 30' 0.00'' Longitud Oeste
Falso Origen	1432285.118 metros Norte 842475.11 metros Este
NOMBRE	PCS_CORDOBA_PUEBLO NUEVO
FUENTE	ACTUALIZACIÓN CATASTRAL
ESCALA DE CAPTURA	1:500
FECHA DE GENERACION	23/03/2021
DISPONIBLE	VERSIÓN DIGITAL

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI

Libertad y Orden

TERRITORIAL CÓRDOBA

DEPARTAMENTO DE CORDOBA

MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO

Vigencia Catastral 01/01/2007

0 5 10 20 30 40 50 Metros

1:500

Derechos reservados. Para la reproducción parcial o total de la presente obra se requiere la previa autorización del IGAC. El texto, la cartografía y gráficos están sujetos a derechos de copia y de propiedad intelectual (Ley 23 de 1982).

© INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI, 2009

NOTA: Si tiene comentarios u observaciones con respecto a este producto, favor escribanos al correo electrónico cig@igac.gov.co.

Resolución 070 de 2011
ARTÍCULO 42.- Efecto jurídico de la inscripción catastral.- La inscripción en el catastro no constituye título de dominio, ni sanea los vicios de que adolezca la titulación presentada o la posesión del interesado, y no puede alegarse como excepción contra el que pretenda tener mejor derecho a la propiedad o posesión del predio.

SIGAC SNC

INDICE DE PLANCHAS

1

TIPO AVALUO: 01

MANZANA (S) No. 0046

SECTOR No. 00

PLANCHA No. 1 de 1

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

CUADRO DE EQUIPOS

No	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Unidad	Valor Unitario
1	Motoniveladora 120 HP.	h	$ 170.000
2	Vibrador a gasolina	h	$ 5.000
3	Vibrocompactador de 8 t.	h	$ 150.000
4	Formaleta madera	m	$ 4.000
5	Carrotanque de agua (1000 GL)	h	$ 100.000
6	Volqueta 6 m^3 (cargue manual) botadero hasta 20 km	m^3	$ 40.000
7	Volqueta 6m^3 (cargue manual) botadero adicional mayor 20 km	m^3	$ 2.000
8	Volqueta 6 m^3 (cargue mecánico) botadero	m^3	$ 1.500
9	Volqueta 6 m^3 (cargue mecánico)botadero adicional mayor 20 km	m^3	$ 1.300
10	Mezcladora trompo a gasolina	día	$ 70.000
11	Retroexcavadora de llantas	h	$ 220.000
12	Retroexcavadora Sobre orugas potencia 138hp, balde 1.5m3	h	$ 220.000
13	Rodillo vibrante tanden autopropulsado anchura de trabajo 100 cm	h	$ 30.000
14	Buldozer, Potencia al volante de 140 HP, motor de 2200 RPM, longitud de hoja 4,80 m.	h	$ 190.000
15	Compresor neumatico 130hp	h	$ 90.000
16	Compresor (barrido y soplado)	h	$ 50.000
17	Cuerpo de Andamio	dia	$ 8.000
18	Compactador manual Tipo Rana	dia	$ 60.000

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

1. **PRELIMINARES**

ITEM No.	1,1	**Cerramiento provisional en madera y tela de propileno**
2. UNIDAD DE MEDIDA		ml

3. DESCRIPCION

Ejecución de cerramiento provisional con una altura de 2.10m para facilitar el control del predio y las labores de obra. El cerramiento deberá ser fácilmente desmontable para facilitar el ingreso de materiales.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Iniciar las actividades una vez la interventoría de la orden de inicio.
- Estudiar y aplicar normas municipales sobre manejo del espacio público
- Prever zonas de excavación y taludes
- Estudiar alternativas de accesos vehiculares y peatonales
- Localizar accesos vehiculares y peatonales
- Localizar y replantear en terreno
- Realizar excavación manual para cimientos
- Empotrar postes de madera cada 1.00 metro
- Arriostrar estacones en caso de necesidad
- Instalar la tela verde de cerramiento
- Instalar puertas peatonales y vehiculares

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

A juicio de la Interventoría.

6. ENSAYOS A REALIZAR

Verificación de Niveles y profundidades.

7. MATERIALES

8. EQUIPO

- Equipo de topografía cuando se requiera
- Herramientas Menores

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Levantamiento topográfico
- Planos topográficos, arquitectónicos y estructurales

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por Metro Lineal (m) de cerramiento provisional H= 2.1 m debidamente ejecutada de acuerdo a los planos y aceptados por la Interventoría.
Se medirá en obra y se pagará debidamente instalada y aceptada por la interventoría, con base en los Planos Arquitectónicos y Planos de Detalle. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y el costo incluye:
Materiales
Equipos y herramientas
Mano de obra
Transportes dentro y fuera de la obra

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 1,2	**Demolición de plantilla (incluye retiro de material sobrante)**
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCION

Demolición de estructuras de concreto existentes, se refiere a la los trabajos de demolición de todas las estructuras de concreto existentes que la obra demande, incluyendo el retiro de los escombros generados

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto Estructural.
Corroborar la conveniencia de realizar la demolición por medios manuales.
Teniendo limpio el lugar se procede a demoler la estructura inicialmente en una de sus puntas con un mazo o martillo compresor para mayor rendimiento.
Verificar dimensiones expresados en los Planos Estructurales.

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

La demoliciones deben ejecutase tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

6. ENSAYOS A REALIZAR

No aplica

7. MATERIALES

No aplica

8. EQUIPO

- Herramientas Menores

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Levantamiento topográfico
- Planos arquitectónicos y estructurales

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cuadrado (m2) conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 1,3	**Demolición de gradas en concreto (incluye retiro de material sobrante)**
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCION

Demolición de estructuras de concreto existentes, se refiere a la los trabajos de demolición de todas las estructuras de concreto existentes que la obra demande, incluyendo el retiro de los escombros generados

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Corroborar la conveniencia de realizar la demolición por medios manuales.
Teniendo limpio el lugar se procede a demoler la estructura inicialmente en una de sus puntas con un mazo o martillo compresor para mayor rendimiento.
Verificar dimensiones expresados en los Planos Estructurales.

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

La demoliciones deben ejecutase tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

6. ENSAYOS A REALIZAR

No aplica

7. MATERIALES

No aplica

8. EQUIPO

- Herramientas Menores

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Levantamiento topográfico
- Planos arquitectónicos y estructurales

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cuadrado (m2) conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 1,4	**Demolición de alfajía (incluye retiro de material sobrante)**
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCION

Demolición de estructuras de concreto existentes, se refiere a la los trabajos de demolición de todas las estructuras de concreto existentes que la obra demande, incluyendo el retiro de los escombros generados

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Corroborar la conveniencia de realizar la demolición por medios manuales.
Teniendo limpio el lugar se procede a demoler la estructura inicialmente en una de sus puntas con un mazo o martillo compresor para mayor rendimiento.
Verificar dimensiones expresados en los Planos Estructurales.

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

La demoliciones deben ejecutase tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

6. ENSAYOS A REALIZAR

No aplica

7. MATERIALES

No aplica

8. EQUIPO

- Herramientas Menores

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Levantamiento topográfico
- Planos arquitectónicos y estructurales

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro (m) conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 1,5	**Demolición de muros de mampostería (incluye retiro de material sobrante)**
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2
3. DESCRIPCION Demolición de estructuras de concreto existentes, se refiere a la los trabajos de demolición de todas las estructuras de concreto existentes que la obra demande, incluyendo el retiro de los escombros generados	
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Corroborar la conveniencia de realizar la demolición por medios manuales. Teniendo limpio el lugar se procede a demoler la estructura inicialmente en una de sus puntas con un mazo o martillo compresor para mayor rendimiento. Verificar dimensiones expresados en los Planos Estructurales.	
5. TOLERANCIAS DE CAPTACION La demoliciones deben ejecutase tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.	
6. ENSAYOS A REALIZAR No aplica	
7. MATERIALES No aplica	
8. EQUIPO • Herramientas Menores	
9. DESPERDICIOS Incluidos ● Si ○ No	**10. MANO DE OBRA** Incluidos ● Si ○ No
11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Levantamiento topográfico • Planos arquitectónicos y estructurales	

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cuadrado (m2) conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 1,6	**Desmonte de malla estabonada (incluye retiro de material sobrante)**
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCION

Desmonte de malla estabonada (incluye retiro de material sobrante), se refiere a la los trabajos de demolición de todas las estructuras de malla existentes que la obra demande, incluyendo el retiro de los escombros generados

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Corroborar la conveniencia de realizar la demolición por medios manuales.
Teniendo limpio el lugar se procede a demoler la estructura inicialmente en una de sus puntas con un mazo o martillo compresor para mayor rendimiento.
Verificar dimensiones expresados en los Planos Estructurales.

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

La demoliciones deben ejecutase tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

6. ENSAYOS A REALIZAR

No aplica

7. MATERIALES

No aplica

8. EQUIPO

- Herramientas Menores

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Levantamiento topográfico
- Planos arquitectónicos y estructurales

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cuadrado (m2) conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 1,7	**Desmonte de cubierta (incluye retiro de material sobrante)**
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCION

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, la cubierta y su estructura previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

• Observe el área a intervenir.
• Retirar las tejas quitando los amarres, tornillos o anclajes que las esté uniendo a la estructura.
• Desmontar estructura retirando las columnas y correas.
• Desmontar la estructura retirando los perfiles de la pared regateando el muro para poder desincrustarlos.
• En caso de que la estructura esta soldada utilizar pulidora para cortar esta y retirarla en partes.

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

• El retiro de cubierta debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.
• No producir deterioros en el proceso de desmonte y traslado de la cubierta y la estructura.

6. ENSAYOS A REALIZAR

No aplica

7. MATERIALES

No aplica

8. EQUIPO

- Herramientas Menores

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Levantamiento topográfico
- Planos arquitectónicos y estructurales

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será metro cuadrado (M2) de cubierta desmontada, incluyendo retiro de estructura, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos en el numeral 10.
• Equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

2. CONSTRUCCION DE PLACA MULTIFUNCIONAL DEPORTIVA

ITEM No. 2,1,1	**Localización, trazado y replanteo**
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCION

Comprende el suministro de toda la mano de obra, planta, materiales, equipo y la ejecución de todos los trabajos necesarios para llevar a cabo el trazado de los ejes, elementos y niveles, al inicio y durante la construcción del pavimento.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

La interventoría suministrara al contratista los planos de construcción y las coordenadas y cotas de las referencias básicas para la localización de las obras. La entrega de las referencias básicas se hará mediante un acta firmada por el contratista y la interventoría una vez el contratista las haya verificado y analizado satisfactoriamente. La conservación de las referencias básicas correrá por cuenta del contratista, siendo requerida la aprobación escrita de la interventoría para removerlas, sustituirlas o modificarlas y el contratista será responsable de las consecuencias de cualquier remoción o daño y de la exacta reinstalación de dichas referencias. El replanteo y nivelación de las líneas y puntos secundarios serán hechos por el contratista de acuerdo a los planos de construcción. Todas las líneas y nivelaciones estarán sujetas a la revisión de la interventoría, pero tal revisión no relevara al contratista de su responsabilidad por la exactitud de tales líneas y niveles.

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

A juicio de la Interventoría.

6. ENSAYOS A REALIZAR

Verificación de Niveles.

7. MATERIALES

- Estacas de Madera
- Puntillas
- Pita de Nylon

8. EQUIPO

- Equipo de Topografía y nivelación
- Herramientas Menores

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Levantamiento topográfico
- Planos arquitectónicos y estructurales

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cuadrado (m2) conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 2,2,1	**Excavaciones varias sin clasificar, incluye retiro hasta 10km**
2. UNIDAD DE MEDIDA	M3

3. DESCRIPCION

Movimiento de tierras en volúmenes pequeños y a poca profundidad, necesarios para la ejecución de zapatas, vigas de amarre, vigas de rigidez y otros. Por regla general, se realizan donde no es posible realizarlo por medios mecánicos. Incluye el corte, carga y retiro de sobrantes. Los sobrantes se depositaran únicamente en los botaderos autorizados por la entidad competente del Municipio de Pueblo Nuevo.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos.
Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto Estructural.
Corroborar la conveniencia de realizar la excavación por medios manuales.
Verificar niveles y dimensiones expresados en los Planos Estructurales.
Realizar cortes verticales para excavaciones a poca profundidad, sobre terrenos firmes ó sobre materiales de relleno, evitando el uso de entibados.
Realizar cortes inclinados y por trincheras para mayores profundidades y sobre terrenos menos firmes, evitando el uso de entibados.
Utilizar entibados para terrenos inestables ó fangosos ó en terrenos firmes cuando las excavaciones tengan profundidades mayores a un metro y se quieran evitar los taludes.
Depositar la tierra proveniente de las excavaciones mínimo a un metro del borde de la excavación.
Verificar niveles inferiores de excavación y coordinar con niveles de cimentación.
Cargar y retirar los sobrantes.
Verificar niveles finales de cimentación.

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Verificar niveles inferiores de excavación y coordinar con niveles.
Verificar niveles finales

6. ENSAYOS A REALIZAR

No aplica

7. MATERIALES

Tablas burros y varas de clavo para entibados.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

8. EQUIPO

- Herramientas Menores

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Recomendaciones del Estudio de Suelos.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cubico (M3) conforme a los niveles del proyecto y las adiciones ó disminuciones de niveles debidamente aprobadas por el Ingeniero de Suelos y la Interventoría. No se pagarán sobre excavaciones. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Equipos y herramientas descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 2,2,2	**Relleno con material seleccionado compactado**
2. UNIDAD DE MEDIDA	M3

3. DESCRIPCION

Suministro, colocación y compactación de material seleccionado especificado en el estudio de suelos, sobre una superficie debidamente preparada, en una ó más capas, de acuerdo con los alineamientos del Estudio de Suelos y dimensiones que se indiquen en los Planos Generales y Planos de Detalle del proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales.
Verificar condiciones y niveles del terreno sobre el que se aplicará el relleno.
Comprobar que el material escogido cumple con las especificaciones previstas en cuanto a calidad, gradación y limpieza.
Determinar y aprobar métodos de compactación, especificando el tipo de equipos a utilizar de acuerdo con las condiciones del terreno y la magnitud del relleno.
Verificar que los métodos de compactación no causen esfuerzos indebidos a ninguna estructura ni produzcan deslizamientos del relleno sobre el terreno donde se coloque.
Ejecutar relleno en capas sucesivas con espesores no mayores a 10 cms hasta alcanzar los niveles previstos.
Verificar y controlar el grado de humedad requerido del material a través de riego ó secado garantizando la uniformidad.
Compactar los materiales debidamente colocados, extendidos y nivelados en el sitio, hasta alcanzar el grado de compactación determinado en el Estudio de Suelos y en los Planos
Llevar un registro, con base en pruebas de laboratorio, de la calidad, grado de compactación y estado general del relleno.
Efectuar correcciones, ajustes y modificaciones de los métodos, materiales y contenidos de humedad en caso de ser requeridos.
Verificar niveles finales y grados de compactación para aceptación.
Corregir las áreas que no se encuentren dentro de las tolerancias establecidas.

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

90% del Proctor modificado.

6. ENSAYOS A REALIZAR

No aplica

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

7. MATERIALES

- Material seleccionado

8. EQUIPO

- Herramientas Menores
- Volqueta (Viaje 6m3 Max.3O km)
- Vibro compactador

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- ASTM Standards, Part 11 - 1961
- AASHO Highway Materials, Part II – 1961

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será metros cúbicos (m3) de relleno seleccionado, los cuales deben ser verificados por la Interventoría durante el proceso. El pago se hará a los precios unitarios estipulados en el contrato e incluyen:

- Equipos y herramientas descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 2,2,3	**Relleno con material de subbase compactada**
2. UNIDAD DE MEDIDA	M3

3. DESCRIPCION

Suministro, colocación y compactación de material de subbase especificado en el estudio de suelos, sobre una superficie debidamente preparada, en una ó más capas, de acuerdo con los alineamientos del Estudio de Suelos y dimensiones que se indiquen en los Planos Generales y Planos de Detalle del proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales.
Verificar condiciones y niveles del terreno sobre el que se aplicará el relleno.
Comprobar que el material escogido cumple con las especificaciones previstas en cuanto a calidad, gradación y limpieza.
Determinar y aprobar métodos de compactación, especificando el tipo de equipos a utilizar de acuerdo con las condiciones del terreno y la magnitud del relleno.
Verificar que los métodos de compactación no causen esfuerzos indebidos a ninguna estructura ni produzcan deslizamientos del relleno sobre el terreno donde se coloque.
Ejecutar relleno en capas sucesivas con espesores no mayores a 10 cms hasta alcanzar los niveles previstos.
Verificar y controlar el grado de humedad requerido del material a través de riego ó secado garantizando la uniformidad.
Compactar los materiales debidamente colocados, extendidos y nivelados en el sitio, hasta alcanzar el grado de compactación determinado en el Estudio de Suelos y en los Planos
Llevar un registro, con base en pruebas de laboratorio, de la calidad, grado de compactación y estado general del relleno.
Efectuar correcciones, ajustes y modificaciones de los métodos, materiales y contenidos de humedad en caso de ser requeridos.
Verificar niveles finales y grados de compactación para aceptación.
Corregir las áreas que no se encuentren dentro de las tolerancias establecidas.

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

90% del Proctor modificado.

6. ENSAYOS A REALIZAR

No aplica

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

7. MATERIALES

- Material seleccionado

8. EQUIPO

- Herramientas Menores
- Volqueta (Viaje 6m3 Max.3O km)
- Vibro compactador

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- ASTM Standards, Part 11 - 1961
- AASHO Highway Materials, Part II – 1961

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será metros cúbicos (m3) de relleno seleccionado, los cuales deben ser verificados por la Interventoría durante el proceso. El pago se hará a los precios unitarios estipulados en el contrato e incluyen:

- Equipos y herramientas descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No.	2,3,1	**Solado en Concreto 2000 p.s.i**
2. UNIDAD DE MEDIDA		M3

3. DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, almacenamiento, corte, doblamiento y colocación de barras de acero en estructuras de concreto, en concordancia con los planos del proyecto, esta especificación y las instrucciones y recomendaciones dadas por el Interventor.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar planos y despieces
- Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto Estructural.
- Cortar y doblar según los planos
- Colocar y amarrar según los planos
- Realizar traslapos y uniones según los planos

5. TOLERANCIAS DE CAPTACIÓN

A juicio de la Interventoría.

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

Concreto 2000 PSI
Madera para formaleta
Puntillas

8. EQUIPO

- Herramientas menores
- Vibrador de concreto a gasolina

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

EL solado en concreto se medirá en metro cúbico (m3) de solado en concreto, debidamente ejecutados y aprobados por la Interventoría. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de Obra
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 2,3,2	**Acero de refuerzo de 60.000 psi**
2. UNIDAD DE MEDIDA	kg
3. DESCRIPCIÓN Suministro, corte, figuración, amarre y colocación del refuerzo de acero para elementos en concreto reforzado según las indicaciones que contienen los Planos Estructurales. El refuerzo y su colocación deben cumplir con la norma NSR 10.	
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Colocar y amarrar el acero de refuerzo por medio de alambre negro. • Proteger el acero de refuerzo contra sustancias que puedan afectar la adherencia del concreto tales como aceites, grasas, polvo, barro, etc. • Verificar la correspondencia del acero de refuerzo colocado con los despieces de elementos estructurales, por lo que debe estar colocado en su sitio con 24 horas de anticipacion al vaciado de concreto. • Deben usarse soportes o espaciadores para sostener las varillas o fijarlas en los lugares correspondientes y garantizar el recubrimiento minimo requerido por la norma NSR10. No se permite el uso de trozos de ladrillo, escombros, madera o piedras para este proposito. • La separacion minima entre varillas individuales y paralelas. fuera de una zona de traslapo. debe ser inferior a 1.33 veces el tamano maximo del agregado grueso. y en todo caso no menor a 25 mm. • Los empalmes de refuerzo se ejecutan por traslapo en las zonas indicadas en los planos de despiece.	
5. TOLERANCIAS DE CAPTACIÓN A juicio de la Interventoría.	
6. ENSAYOS A REALIZAR	
7. MATERIALES Concreto 3000 PSI Madera para formaleta Puntillas Listón en madera 2" x 2" Acero de refuerzo	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

8. EQUIPO

- Herramientas menores
- Vibrador de concreto a gasolina

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará en (kg) de acero de refuerzo debidamente colocado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará sobre los Planos Estructurales y los pesos se determinarán de acuerdo con la norma NSR 10. La medida será el resultado de la verificación en obra conjuntamente con la interventoría.
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:
• Materiales descritos en el numeral 10.
• Equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 2,3,3	**Viga T en concreto de 3.000 psi**
2. UNIDAD DE MEDIDA	M3

3. DESCRIPCION

Este trabajo se refiere a la construcción de viga T; y consiste en la elaboración, el transporte, la colocación y el vibrado de la mezcla de concreto hidráulico, reforzada; los espesores indicados en los planos del proyecto o ajustados por el interventor.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Preparación de la zona de los trabajos.
- Instalación de la formaleta
- Elaboración de la mezcla
- Colocación del concreto
- Vibración
- Acabado
- Remoción de las formaletas
- Curado

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

A juicio de la Interventoría.

6. ENSAYOS A REALIZAR

- Resistencias a flexotracción (INV E-414) a siete (7) y veintiocho días.
- Consistencia (INV E- 404).

7. MATERIALES

- Concreto de 3000 PSI
- Tabla para formaleta
- Puntillas
- Listón en madera 2" x 2"
- Acero de refuerzo

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

8. EQUIPO

- Herramientas menores
- Vibrador de concreto a gasolina

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de viga T será el metro cubico (m3) de concreto suministrado, colocado, compactado y terminado, debidamente aceptado por el Interventor, de acuerdo con lo exigido en esta especificación.
El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

- Equipos
- Mano de Obra
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No.	2,3,4	**Viga de amarre en concreto de 3.000 psi**
2. UNIDAD DE MEDIDA		M3

3. DESCRIPCION

Este trabajo se refiere a la construcción de viga de amarre; y consiste en la elaboración, el transporte, la colocación y el vibrado de la mezcla de concreto hidráulico, reforzada; los espesores indicados en los planos del proyecto o ajustados por el interventor.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Preparación de la zona de los trabajos.
- Instalación de la formaleta
- Elaboración de la mezcla
- Colocación del concreto
- Vibración
- Acabado
- Remoción de las formaletas
- Curado

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

A juicio de la Interventoría.

6. ENSAYOS A REALIZAR

- Resistencias a flexotracción (INV E-414) a siete (7) y veintiocho días.
- Consistencia (INV E- 404).

7. MATERIALES

- Concreto de 3000 PSI
- Tabla para formaleta
- Puntillas
- Listón en madera 2" x 2"
- Acero de refuerzo

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

8. EQUIPO

- Herramientas menores
- Vibrador de concreto a gasolina

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de viga de amarre será el metro cubico (m3) de concreto suministrado, colocado, compactado y terminado, debidamente aceptado por el Interventor, de acuerdo con lo exigido en esta especificación.
El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

- Equipos
- Mano de Obra
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No.	2,3,5	**Machones en concreto de 3.000 psi**
2. UNIDAD DE MEDIDA		M3

3. DESCRIPCION

Consiste en la construcción de Machones en concreto reforzado, y que funcionarán como elementos estructurales; los cuales transmitirán las cargas a la cimentación y al suelo de fundación.
Los Machones en concreto reforzado se realizarán de acuerdo con las especificaciones y detalles consignados en los planos estructurales.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Verificar la distribución de refuerzo y la longitud de traslapo.
- Preparar formaletas verificando que esté limpia y libre de material suelto.
- Aplicación desmoldantes.
- Levantar y acodalar formaletas.
- Verificar plomos y dimensiones.
- Vaciar y vibrar el concreto.
- Desencofrar Machones.
- Curar concreto.
- Verificar plomos y niveles para aceptación.

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

A juicio de la Interventoría.

6. ENSAYOS A REALIZAR

- Resistencias a flexotracción (INV E-414) a siete (7) y veintiocho días.
- Consistencia (INV E- 404).

7. MATERIALES

- Concreto de 3000 PSI
- Tabla para formaleta
- Puntillas
- Listón en madera 2" x 2"
- Acero de refuerzo

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

8. EQUIPO

- Herramientas menores
- Vibrador de concreto a gasolina

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de viga de Machones será el metro cubico (m3) de concreto suministrado, colocado, compactado y terminado, debidamente aceptado por el Interventor, de acuerdo con lo exigido en esta especificación.
El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

- Equipos
- Mano de Obra
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No.	2,3,6	**Viga de confinamiento de 0,15x0,30m en concreto de 3.000psi**
2. UNIDAD DE MEDIDA		M3

3. DESCRIPCION

Este trabajo se refiere a la construcción de viga de confinamiento; y consiste en la elaboración, el transporte, la colocación y el vibrado de la mezcla de concreto hidráulico, reforzada; los espesores indicados en los planos del proyecto o ajustados por el interventor.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Preparación de la zona de los trabajos.
- Instalación de la formaleta
- Elaboración de la mezcla
- Colocación del concreto
- Vibración
- Acabado
- Remoción de las formaletas
- Curado

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

A juicio de la Interventoría.

6. ENSAYOS A REALIZAR

- Resistencias a flexotracción (INV E-414) a siete (7) y veintiocho días.
- Consistencia (INV E- 404).

7. MATERIALES

- Concreto de 3000 PSI
- Tabla para formaleta
- Puntillas
- Listón en madera 2" x 2"
- Acero de refuerzo

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

8. EQUIPO

- Herramientas menores
- Vibrador de concreto a gasolina

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de viga de confinamiento será el metro cubico (m3) de concreto suministrado, colocado, compactado y terminado, debidamente aceptado por el Interventor, de acuerdo con lo exigido en esta especificación.
El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

- Equipos
- Mano de Obra
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No.	2,3,7	**Canal rectangular en concreto de 0,20x0,30m en concreto de 3.000psi**
2. UNIDAD DE MEDIDA		ml

3. DESCRIPCION

Este trabajo se refiere a la construcción del canal rectangular; y consiste en la elaboración, el transporte, la colocación y el vibrado de la mezcla de concreto hidráulico, reforzada; los espesores indicados en los planos del proyecto o ajustados por el interventor.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Preparación de la zona de los trabajos.
- Instalación de la formaleta
- Elaboración de la mezcla
- Colocación del concreto
- Vibración
- Acabado
- Remoción de las formaletas
- Curado

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

A juicio de la Interventoría.

6. ENSAYOS A REALIZAR

- Resistencias a flexotracción (INV E-414) a siete (7) y veintiocho días.
- Consistencia (INV E- 404).

7. MATERIALES

- Concreto de 3000 PSI
- Tabla para formaleta
- Puntillas
- Listón en madera 2" x 2"
- Acero de refuerzo

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

8. EQUIPO

- Herramientas menores
- Vibrador de concreto a gasolina

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de viga de confinamiento será el metro lineal (ml) de concreto suministrado, colocado, compactado y terminado, debidamente aceptado por el Interventor, de acuerdo con lo exigido en esta especificación.
El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

- Equipos
- Mano de Obra
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 2,3,8	**Cuneta en U en concreto de 3.000psi**
2. UNIDAD DE MEDIDA	ml

3. DESCRIPCION

Este trabajo se refiere a la construcción de la Cuneta en U; y consiste en la elaboración, el transporte, la colocación y el vibrado de la mezcla de concreto hidráulico, reforzada; los espesores indicados en los planos del proyecto o ajustados por el interventor.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Preparación de la zona de los trabajos.
- Instalación de la formaleta
- Elaboración de la mezcla
- Colocación del concreto
- Vibración
- Acabado
- Remoción de las formaletas
- Curado

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

A juicio de la Interventoría.

6. ENSAYOS A REALIZAR

- Resistencias a flexotracción (INV E-414) a siete (7) y veintiocho días.
- Consistencia (INV E- 404).

7. MATERIALES

- Concreto de 3000 PSI
- Tabla para formaleta
- Puntillas
- Listón en madera 2" x 2"
- Acero de refuerzo

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

8. EQUIPO

- Herramientas menores
- Vibrador de concreto a gasolina

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de viga de confinamiento será el metro lineal (ml) de concreto suministrado, colocado, compactado y terminado, debidamente aceptado por el Interventor, de acuerdo con lo exigido en esta especificación.
El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

- Equipos
- Mano de Obra
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No.	2,3,9	**Concreto de 21 MPA para gradas**
2. UNIDAD DE MEDIDA		M3

3. DESCRIPCION

Este trabajo se refiere a la elaboración de concreto de 21 MPA para gradas; y consiste en la elaboración, el transporte, la colocación y el vibrado de la mezcla de concreto hidráulico, reforzada; los espesores indicados en los planos del proyecto o ajustados por el interventor.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Preparación de la zona de los trabajos.
- Instalación de la formaleta
- Elaboración de la mezcla
- Colocación del concreto
- Vibración
- Acabado
- Remoción de las formaletas
- Curado

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

A juicio de la Interventoría.

6. ENSAYOS A REALIZAR

- Resistencias a flexotracción (INV E-414) a siete (7) y veintiocho días.
- Consistencia (INV E- 404).

7. MATERIALES

- Concreto de 3000 PSI
- Tabla para formaleta
- Puntillas
- Listón en madera 2" x 2"
- Acero de refuerzo

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

8. EQUIPO

- Herramientas menores
- Vibrador de concreto a gasolina

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida concreto de 21 MPA para gradas será el metro cubico (m3) de concreto suministrado, colocado, compactado y terminado, debidamente aceptado por el Interventor, de acuerdo con lo exigido en esta especificación.
El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

- Equipos
- Mano de Obra
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 2,3,10	**Zapatas en concreto de 21 MPA**
2. UNIDAD DE MEDIDA	M3

3. DESCRIPCION

Este trabajo se refiere a la elaboración de zapatas en concreto de 21 MPA; y consiste en la elaboración, el transporte, la colocación y el vibrado de la mezcla de concreto hidráulico, reforzada; los espesores indicados en los planos del proyecto o ajustados por el interventor.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Preparación de la zona de los trabajos.
- Instalación de la formaleta
- Elaboración de la mezcla
- Colocación del concreto
- Vibración
- Acabado
- Remoción de las formaletas
- Curado

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

A juicio de la Interventoría.

6. ENSAYOS A REALIZAR

- Resistencias a flexotracción (INV E-414) a siete (7) y veintiocho días.
- Consistencia (INV E- 404).

7. MATERIALES

- Concreto de 3000 PSI
- Tabla para formaleta
- Puntillas
- Listón en madera 2" x 2"
- Acero de refuerzo

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

8. EQUIPO

- Herramientas menores
- Vibrador de concreto a gasolina

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de zapatas en concreto de 21 MPA será el metro cubico (m3) de concreto suministrado, colocado, compactado y terminado, debidamente aceptado por el Interventor, de acuerdo con lo exigido en esta especificación.
El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

- Equipos
- Mano de Obra
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No.	2,3,11	**Concreto de 21 MPA vigas de cimentación**
2. UNIDAD DE MEDIDA		M3

3. DESCRIPCION

Este trabajo se refiere a elaboración concreto de 21 MPA vigas de cimentación; y consiste en la elaboración, el transporte, la colocación y el vibrado de la mezcla de concreto hidráulico, reforzada; los espesores indicados en los planos del proyecto o ajustados por el interventor.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Preparación de la zona de los trabajos.
- Instalación de la formaleta
- Elaboración de la mezcla
- Colocación del concreto
- Vibración
- Acabado
- Remoción de las formaletas
- Curado

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

A juicio de la Interventoría.

6. ENSAYOS A REALIZAR

- Resistencias a flexotracción (INV E-414) a siete (7) y veintiocho días.
- Consistencia (INV E- 404).

7. MATERIALES

- Concreto de 3000 PSI
- Tabla para formaleta
- Puntillas
- Listón en madera 2" x 2"
- Acero de refuerzo

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

8. EQUIPO

- Herramientas menores
- Vibrador de concreto a gasolina

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de concreto de 21 MPA vigas de cimentación será el metro cubico (m3) de concreto suministrado, colocado, compactado y terminado, debidamente aceptado por el Interventor, de acuerdo con lo exigido en esta especificación.
El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

- Equipos
- Mano de Obra
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 2,3,12	**Concreto de 21 MPA para columnas**
2. UNIDAD DE MEDIDA	M3

3. DESCRIPCION

Este trabajo se refiere a elaboración de concreto de 21 MPA para columnas; y consiste en la elaboración, el transporte, la colocación y el vibrado de la mezcla de concreto hidráulico, reforzada; los espesores indicados en los planos del proyecto o ajustados por el interventor.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Preparación de la zona de los trabajos.
- Instalación de la formaleta
- Elaboración de la mezcla
- Colocación del concreto
- Vibración
- Acabado
- Remoción de las formaletas
- Curado

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

A juicio de la Interventoría.

6. ENSAYOS A REALIZAR

- Resistencias a flexotracción (INV E-414) a siete (7) y veintiocho días.
- Consistencia (INV E- 404).

7. MATERIALES

- Concreto de 3000 PSI
- Tabla para formaleta
- Puntillas
- Listón en madera 2" x 2"
- Acero de refuerzo

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

8. EQUIPO

- Herramientas menores
- Vibrador de concreto a gasolina

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de concreto de 21 MPA para columnas será el metro cubico (m3) de concreto suministrado, colocado, compactado y terminado, debidamente aceptado por el Interventor, de acuerdo con lo exigido en esta especificación.
El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

- Equipos
- Mano de Obra
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 2,3,13	**Concreto de 3000 psi para vigas de aereas y viguetas**
2. UNIDAD DE MEDIDA	M3

3. DESCRIPCION

Este trabajo se refiere a elaboración de concreto de 3000 psi para vigas de aereas y viguetas; y consiste en la elaboración, el transporte, la colocación y el vibrado de la mezcla de concreto hidráulico, reforzada; los espesores indicados en los planos del proyecto o ajustados por el interventor.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Preparación de la zona de los trabajos.
- Instalación de la formaleta
- Elaboración de la mezcla
- Colocación del concreto
- Vibración
- Acabado
- Remoción de las formaletas
- Curado

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

A juicio de la Interventoría.

6. ENSAYOS A REALIZAR

- Resistencias a flexotracción (INV E-414) a siete (7) y veintiocho días.
- Consistencia (INV E- 404).

7. MATERIALES

- Concreto de 3000 PSI
- Tabla para formaleta
- Puntillas
- Listón en madera 2" x 2"

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

- Acero de refuerzo

8. EQUIPO

- Herramientas menores
- Vibrador de concreto a gasolina

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de concreto de 3000 psi para vigas de aéreas y viguetas será el metro cubico (m3) de concreto suministrado, colocado, compactado y terminado, debidamente aceptado por el Interventor, de acuerdo con lo exigido en esta especificación.
El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

- Equipos
- Mano de Obra
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 2,4,1	**Levante en bloque macizo acostado 0.10m**
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCION

En esta actividad se realizará la construcción de Levante en bloque macizo acostado 0.10m, color gris, dos perforaciones verticales, mortero de pega 1:4 color gris. Para una correcta ejecución de la actividad se requiere de excelente calidad del material como de la mano de obra. Incluye la ejecución de uniones entre elementos estructurales y no estructurales.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes.
Verificar niveles.
Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas.
Instalar guías.
Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos con cemento gris.
Se debe emboquillar con cemento gris.
Esparcir morteros en áreas de pega.
Sentar bloques sin humedecer y retirar sobrantes de la mezcla.
Instalar refuerzos de acuerdo a las especificaciones de los Planos Estructurales.
Verificar niveles, plomos y alineamientos.
Limpiar superficies de muros.
Proteger muros contra la intemperie

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Espesores mínimos de paredes para bloques.
Tolerancias constructivas para muros de mampostería.

6. ENSAYOS A REALIZAR

Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 98 – Título D 3.8 – Evaluación y aceptación de mampostería.

7. MATERIALES

- Bloque macizo 0.10
- Mortero 1:4

8. EQUIPO

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

- Herramientas Menores

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Norma NSR 98
- Normas NTC y ASTM

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de muro ejecutado y debidamente aceptado por la Interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 2,4,2	**Pañete en mortero 1:4**
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2
3. DESCRIPCION Ejecución de recubrimientos de muros con capas de mortero M:1:4 definiendo las superficies de los mismos, de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados.	
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Consultar Planos Arquitectónicos. Consultar Planos Estructurales. Consultar NSR 10. La proporción de cemento-arena será de 1:4 y se debe utilizar arena semilavada o de pozo. Se debe curar adecuadamente el mortero, para evitar la contracción plástica, humedeciéndolo minimo 3 veces al día durante 4 dias. Realizar nivelación y plomada de muros a pañetar. Elaborar líneas maestras cada 3 ms. máximo. Definir los plomos finos. Preparar el pañete en proporciones indicadas – Mortero 1:4 con arena semilavada de Pozo. Arrojar con firmeza la mezcla al muro. Instalar boquilleras y guías. Mantener los plomos de muros a escuadra formando ángulo recto entre ellos. Retapar y alisar el pañete con llana de madera. Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales. Moldear los filos. Verificar niveles, plomos y alineamientos. Curar el pañete. Limpiar superficies de muros. Proteger muros contra la intemperie.	
5. TOLERANCIAS DE CAPTACION	
6. ENSAYOS A REALIZAR	
7. MATERIALES • Mortero 1:4	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

8. EQUIPO

- Andamio tubular
- Herramientas Menores

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Norma NSR 98
- Normas NTC y ASTM

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2), de pañete sobre muros , ya sea sobresuperficies quebradas, curvas, planas, machones, mochetas ó muretes y cualquiera que sea su altura y longitud. Todo lo anterior debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 2,5,1	**Caja de registro 0,7x0,7m**
2. UNIDAD DE MEDIDA	und

3. DESCRIPCION

Este Ítem se refiere a la construcción de las cajas de registro para redes de agua lluvia, especificadas por el diseñador para el proyecto siguiendo las indicaciones y especificaciones contenidas en el respectivo proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

• Localizar sobre el terreno los puntos donde se construirán las cajas.
• Verificar dimensiones de las cajas, expresados en los diseños.
• Elaborar tapa en concreto reforzado, con marco y contra-marco en ángulo y agarradera en el centro para poder ser removida.
• Revisión y aprobación por la INTERVENTORIA.

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Mortero 1:4

8. EQUIPO

- Herramientas menores.
- Formaleta para registro.

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Norma NSR 98
- Normas NTC y ASTM

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará las cajas de registro por unidad (UND), de acuerdo al valor unitario definido en el

contrato.
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No.	2,5,2	**Suministro e instalacion de tuberia 6" de drenaje**
2. UNIDAD DE MEDIDA		ml
3. DESCRIPCION Se refiere al Suministro e instalacion de tuberia 6" de drenaje.		
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los Planos Hidráulicos ydescritos en las cantidades de obra. • Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los planos. • Localizar las tuberías en campo de acuerdo a los diseños • Ubicar niveles y pendientes para la tubería. • Limpiar los extremos de la tubería y el interior de los accesorios previamente con limpiadorPVC. • Proceder a unir los tubos y accesorios con soldadura PVC. • Dejar pases en los sitios donde sea necesario atravesar vigas de cimentación, vigas estructurales ó muros de contención en tuberías de mayor diámetro ó recubrir la tubería con material blando que la proteja y aísle de los esfuerzos estructurales. • Rellenar las zanjas con material seleccionado y compactar muy bien. • Cumplir, durante todo el proceso de instalación con las recomendaciones contenidas en los catálogos de los fabricantes. • Cumplir con lo determinado y regulado por la norma NSR-10. • Cumplir con todas las especificaciones dadas por el diseñador.		
5. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
6. ENSAYOS A REALIZAR		
7. MATERIALES • Tubería PVC Sanitaria Duratec 2" • Unión Sanitario PVC 2" • Soldadura PVC • Codo PVC Sanitaria 2" x 45◦ CxC • Yee PVC Sanitaria 2" CxC		

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

- Tee PVC Sanitaria 2" CxC
- Codo PVC Sanitaria 2" x 90◦ CxC

8. EQUIPO

- Herramientas menores.

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos hidráulicos y sanitarios.
- NTC 1500
- NTC 1339
- Especificaciones del fabricante

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará el suministro e instalacion de tuberia 6" de drenaje en metro lineal (ml), de acuerdo al valor unitario definido en el contrato.
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No.	2,6,1	**Plantilla en concreto de 3.500 psi e=10 cm**
2. UNIDAD DE MEDIDA		M2

3. DESCRIPCION

Plantilla en concreto de 3.500, según diseño, curado y todo lo necesario para garantizar la correcta manejabilidad y resistencia de diseño.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Preparación de la zona de los trabajos.
- Instalación de la formaleta
- Elaboración de la mezcla
- Colocación del concreto
- Vibración
- Acabado
- Remoción de las formaletas
- Curado

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Concreto de 3500 PSI
- Tabla para formaleta
- Puntillas
- Listón en madera 2" x 2"
- Acero de refuerzo

8. EQUIPO

- Herramientas Menores
- Vibrador de concreto a gasolina

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2), de plantilla, debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 2,6,2	**Pintura para demarcación de cancha**
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCION

Esta actividad se refiere a la aplicación de pintura para demarcación de cancha para las áreas así especificadas en el proyecto, se aplicaran pinturas que cumpla con los requisitos exigidos por la Norma NTC1335, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Aprobación por interventoría de pintura a usar.
- Garantizar colores y acabados de alta calidad.
- En todas las manos aplicar la misma calidad y dosificación de pintura.
- Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- Aplicar de dos a cuatro manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.
- Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Ejecutar y conservar dilataciones exigidas por interventoría.
- Verificar acabados para aceptación.

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Pintura tipo

8. EQUIPO

- Herramientas menores.

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Norma NTC1335.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de pintura vinílica, debidamente aplicada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 2,6,3	**Pintura koraza**
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCION

Esta actividad se refiere a la aplicación de pintura koraza para las áreas así especificadas en el proyecto, se aplicaran pinturas que cumpla con los requisitos exigidos por la Norma NTC1335, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Aprobación por interventoría de pintura a usar.
- Garantizar colores y acabados de alta calidad.
- En todas las manos aplicar la misma calidad y dosificación de pintura.
- Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- Aplicar de dos a cuatro manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.
- Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Ejecutar y conservar dilataciones exigidas por interventoría.
- Verificar acabados para aceptación.

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Pintura tipo

8. EQUIPO

- Herramientas menores.

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Norma NTC1335.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de pintura vinílica, debidamente aplicada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 2,6,4	**Marco integrado de arco para fútbol de sala, estructura para baloncesto, incluye tablero de baloncesto en acrílico 10 mm con aro, malla de aro de baloncesto, malla de arco de sutbol sala**
2. UNIDAD DE MEDIDA	und

3. DESCRIPCION

Este Ítem se refiere al suministro y instalación de marco integrado de arco para fútbol de sala, estructura para baloncesto, incluye tablero de baloncesto en acrílico 10 mm con aro, malla de aro de baloncesto, malla de arco de futbol sala, especificadas por el diseñador para el proyecto siguiendo las indicaciones y especificaciones contenidas en el respectivo proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Localizar sobre el terreno los puntos donde se instalara.
- Verificar dimensiones, expresados en los diseños.
- Revisión y aprobación por la INTERVENTORIA.

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Marco

8. EQUIPO

- Herramientas menores.
- Formaleta para registro.

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

-

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará las cajas de registro por unidad (UN), de acuerdo al valor unitario definido en el contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 2,7,1	**Lamina arquitectónica incluye pintura de la lámina y tornillos auto perforantes**
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2
3. DESCRIPCION Suministro e instalación Lamina arquitectónica incluye pintura de la lámina y tornillos auto perforantes, de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados	
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION • Almacenar el material de acuerdo con las instrucciones del fabricante. • Verificar en cortes de fachada los sitios de voladizos, como también distancias de traslapos sobre canales. • Verificar en sitio las dimensiones totales de cubierta, distancias entre correas según planos, paralelismo y nivelación de la cara superior, y realizar correcciones • Ejecutar instalación por personal calificado de un distribuidor autorizado del fabricante, debido a la extensión y complejidad de la cubierta. • Revisar que se haya ejecutado la totalidad de pendientados, medias cañas contra muros inmediatos al área de cubierta, y rematado bordes contra sifones, gárgolas ó rejillas, evitando filos que perjudiquen el material. • Iniciar instalación rematando hasta alturas señaladas en cortes de fachada las correas de soporte de los paneles de policarbonato revisada y aprobada por interventoría. • Instalación de paneles de cubierta tipo Sandwich sobre la estructura previamente instalada teniendo encuentra las pendientes mínimas establecidas de instalación. • Sellar juntas y o dilataciones entre estructura metálicas con la estructura con sikaflex o similar para evitar filtraciones. • Rectificar periódicamente las interdistancias y alineamientos de los clips para perfecta instalación. • Seguir instrucciones de pendientes mínimas, traslapos y métodos de remate contra mampostería, canales ó cualquier tipo de elemento que conforme la cubierta por parte del fabricante. • Limpiar cubiertas y reparar imperfecciones. • Verificar niveles y acabados para aceptación.	
5. TOLERANCIAS DE CAPTACION	
6. ENSAYOS A REALIZAR	
7. MATERIALES	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

- Lamina arquitectónica
- Remate transversal des 500
- Remate longitudinal des 406
- Remate gotero des 290
- Caballete externo des 720
- Caballete externo des 720
- Tornillo autoperforante 6.3 x 120 + neopreno + capelote
- Anclaje zacma
- Sellante Metecno de 300 ml

8. EQUIPO

- Herramientas menores.

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Norma NTC1335.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de cubierta debidamente ejecutada en obra y aceptada por la residencia de interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados.
La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre los Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 2,7,2	**Correas PTR 50X100X2mm**
2. UNIDAD DE MEDIDA	Ml

3. DESCRIPCION

Suministro e instalación de correas PTR 50X100X2mm, de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Instalación de acero de cubierta (Incluyendo elementos de fijación y tensores)
- Verificar niveles de ejecución
- Consultar planos estructurales

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- correas PTR 50X100X2mm
- Soldadura 7018x1/8
- Pintura anticorrosiva
- Disolvente para pintura

8. EQUIPO

- Herramientas menores.
- Equipo Soldadura
- Andamio completo

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Norma MSR 10
- Normas NTC
- Normas ASTM
- Planos Estructurales

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de correa debidamente ejecutada en obra y aceptada por la residencia de interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados.
La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre los Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 2,7,3	**Parales PC 90X90X3MM**
2. UNIDAD DE MEDIDA	Ml

3. DESCRIPCION

Suministro e instalación de parales PC 90X90X3MM, de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Instalación de parales de cubierta (Incluyendo elementos de fijación y tensores)
- Verificar niveles de ejecución
- Consultar planos estructurales

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Parales PC 90X90X3MM
- Soldadura 7018x1/8
- Pintura anticorrosiva
- Disolvente para pintura

8. EQUIPO

- Herramientas menores.
- Equipo Soldadura
- Andamio completo

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Norma MSR 10
- Normas NTC
- Normas ASTM
- Planos Estructurales

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de parales debidamente ejecutada en obra y aceptada por la residencia de interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados.
La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre los Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 2,7,4	**PC 150X150X6mm**
2. UNIDAD DE MEDIDA	Ml

3. DESCRIPCION

Suministro e instalación de Parales PC 90X90X3MM, de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Instalación de perfiles en C de cubierta (Incluyendo elementos de fijación y tensores)
- Verificar niveles de ejecución
- Consultar planos estructurales

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- PC 150X150X6mm
- Soldadura 7018x1/8
- Pintura anticorrosiva
- Disolvente para pintura

8. EQUIPO

- Herramientas menores.
- Equipo Soldadura
- Andamio completo

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Norma MSR 10
- Normas NTC
- Normas ASTM
- Planos Estructurales

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de PC 150X150X6mm debidamente ejecutada en obra y aceptada por la residencia de interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados.
La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre los Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 2,7,5	**Columna inclinada HEA 300**
2. UNIDAD DE MEDIDA	Ml

3. DESCRIPCION

Suministro e instalación de Columna inclinada HEA 300, de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Instalación de perfiles HEA 300 de cubierta (Incluyendo elementos de fijación y tensores)
- Verificar niveles de ejecución
- Consultar planos estructurales

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- HEA 300
- Soldadura 7018x1/8
- Pintura anticorrosiva
- Disolvente para pintura

8. EQUIPO

- Herramientas menores.
- Equipo Soldadura
- Andamio completo

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Norma MSR 10
- Normas NTC
- Normas ASTM
- Planos Estructurales

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de Columna inclinada HEA 300 debidamente ejecutada en obra y aceptada por la residencia de interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados.
La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre los Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

3. CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA

ITEM No. 3,1,1	**Acero de refuerzo de 60.000 psi**
2. UNIDAD DE MEDIDA	kg
3. DESCRIPCIÓN Suministro, corte, figuración, amarre y colocación del refuerzo de acero para elementos en concreto reforzado según las indicaciones que contienen los Planos Estructurales. El refuerzo y su colocación deben cumplir con la norma NSR 10.	
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Colocar y amarrar el acero de refuerzo por medio de alambre negro. • Proteger el acero de refuerzo contra sustancias que puedan afectar la adherencia del concreto tales como aceites, grasas, polvo, barro, etc. • Verificar la correspondencia del acero de refuerzo colocado con los despieces de elementos estructurales, por lo que debe estar colocado en su sitio con 24 horas de anticipacion al vaciado de concreto. • Deben usarse soportes o espaciadores para sostener las varillas o fijarlas en los lugares correspondientes y garantizar el recubrimiento minimo requerido por la norma NSR10. No se permite el uso de trozos de ladrillo, escombros, madera o piedras para este proposito. • La separacion minima entre varillas individuales y paralelas. fuera de una zona de traslapo. debe ser inferior a 1.33 veces el tamano maximo del agregado grueso. y en todo caso no menor a 25 mm. • Los empalmes de refuerzo se ejecutan por traslapo en las zonas indicadas en los planos de despiece.	
5. TOLERANCIAS DE CAPTACIÓN A juicio de la Interventoría.	
6. ENSAYOS A REALIZAR	
7. MATERIALES Concreto 3000 PSI Madera para formaleta Puntillas Listón en madera 2" x 2"	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Acero de refuerzo

8. EQUIPO

- Herramientas menores
- Vibrador de concreto a gasolina

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará en (kg) de acero de refuerzo debidamente colocado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará sobre los Planos Estructurales y los pesos se determinarán de acuerdo con la norma NSR 10. La medida será el resultado de la verificación en obra conjuntamente con la interventoría.
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:
• Materiales descritos en el numeral 10.
• Equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No.	3,1,2	**Viga de cimentación en concreto de 3.000psi**
2. UNIDAD DE MEDIDA		M3

3. DESCRIPCION

Este trabajo se refiere a la construcción de viga de cimentación; y consiste en la elaboración, el transporte, la colocación y el vibrado de la mezcla de concreto hidráulico, reforzada; los espesores indicados en los planos del proyecto o ajustados por el interventor.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Preparación de la zona de los trabajos.
- Instalación de la formaleta
- Elaboración de la mezcla
- Colocación del concreto
- Vibración
- Acabado
- Remoción de las formaletas
- Curado

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

A juicio de la Interventoría.

6. ENSAYOS A REALIZAR

- Resistencias a flexotracción (INV E-414) a siete (7) y veintiocho días.
- Consistencia (INV E- 404).

7. MATERIALES

- Concreto de 3000 PSI
- Tabla para formaleta
- Puntillas
- Listón en madera 2" x 2"
- Acero de refuerzo

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

8. EQUIPO

- Herramientas menores
- Vibrador de concreto a gasolina

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de viga de confinamiento será el metro cubico (m3) de concreto suministrado, colocado, compactado y terminado, debidamente aceptado por el Interventor, de acuerdo con lo exigido en esta especificación.
El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

- Equipos
- Mano de Obra
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 3,1,4	**Machones en concreto de 3.000 psi**
2. UNIDAD DE MEDIDA	M3

3. DESCRIPCION

Consiste en la construcción de Machones en concreto reforzado, y que funcionarán como elementos estructurales; los cuales transmitirán las cargas a la cimentación y al suelo de fundación.
Los Machones en concreto reforzado se realizarán de acuerdo con las especificaciones y detalles consignados en los planos estructurales.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Verificar la distribución de refuerzo y la longitud de traslapo.
- Preparar formaletas verificando que esté limpia y libre de material suelto.
- Aplicación desmoldantes.
- Levantar y acodalar formaletas.
- Verificar plomos y dimensiones.
- Vaciar y vibrar el concreto.
- Desencofrar Machones.
- Curar concreto.
- Verificar plomos y niveles para aceptación.

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

A juicio de la Interventoría.

6. ENSAYOS A REALIZAR

- Resistencias a flexotracción (INV E-414) a siete (7) y veintiocho días.
- Consistencia (INV E- 404).

7. MATERIALES

- Concreto de 3000 PSI
- Tabla para formaleta
- Puntillas
- Listón en madera 2" x 2"
- Acero de refuerzo

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

8. EQUIPO

- Herramientas menores
- Vibrador de concreto a gasolina

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de viga de Machones será el metro cubico (m3) de concreto suministrado, colocado, compactado y terminado, debidamente aceptado por el Interventor, de acuerdo con lo exigido en esta especificación.
El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

- Equipos
- Mano de Obra
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 3,1,4	**Alfajía en concreto de 3.000 psi**
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML

3. DESCRIPCION

Ejecución de alfajías prefabricadas en concreto 3000 psi, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Arquitectónicos. Se incluyen refuerzos y anclajes y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos.
Consultar NSR 10.
Determinar equipos requeridos para transporte y montaje de elementos en su localización definitiva.
Preparar tablas para maletas verificando que esté limpia.
Aplicar desmoldantes.
Colocar refuerzo de acero para cada elemento.
Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.
Verificar dimensiones, plomos y secciones.
Vaciar concreto sobre los moldes.
Vibrar concreto mecánicamente.
Curar elementos prefabricados.
Desencofrar
Almacenar elementos sobre un piso limpio y nivelado
Verificar plomos y alineamientos de las alfajías

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Tolerancia elementos en concreto – Norma NSR 10

6. ENSAYOS A REALIZAR

Ensayos para concreto (NSR 10)

7. MATERIALES

- concreto de 3000 psi
- tabla para formaleta
- puntillas
- Listón en madera 2" x 2"

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

- acero de refuerzo

8. EQUIPO

- Herramientas Menores
- Vibrador de concreto a gasolina

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Norma NSR 98.
- Normas NTC y ASTM.
- Planos estructurales.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de alfajía construida y debidamente aceptado por la Interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 3,2,1	**Levante en bloque 0.10m**
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCION

En esta actividad se realizará la construcción de Levante en bloque 0.10m, color gris, dos perforaciones verticales, mortero de pega 1:4 color gris. Para una correcta ejecución de la actividad se requiere de excelente calidad del material como de la mano de obra. Incluye la ejecución de uniones entre elementos estructurales y no estructurales.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes.
Verificar niveles.
Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas.
Instalar guías.
Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos con cemento gris.
Se debe emboquillar con cemento gris.
Esparcir morteros en áreas de pega.
Sentar bloques sin humedecer y retirar sobrantes de la mezcla.
Instalar refuerzos de acuerdo a las especificaciones de los Planos Estructurales.
Verificar niveles, plomos y alineamientos.
Limpiar superficies de muros.
Proteger muros contra la intemperie

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Espesores mínimos de paredes para bloques.
Tolerancias constructivas para muros de mampostería.

6. ENSAYOS A REALIZAR

Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 98 – Título D 3.8 – Evaluación y aceptación de mampostería.

7. MATERIALES

- Bloque 0.10
- Mortero 1:4

8. EQUIPO

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

- Herramientas Menores

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Norma NSR 98
- Normas NTC y ASTM

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de muro ejecutado y debidamente aceptado por la Interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No.	3,2,2	**Pañete en mortero 1:4**
2. UNIDAD DE MEDIDA		M2
3. DESCRIPCION		
Ejecución de recubrimientos de muros con capas de mortero M:1:4 definiendo las superficies de los mismos, de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados.		
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
Consultar Planos Arquitectónicos. Consultar Planos Estructurales. Consultar NSR 10. La proporción de cemento-arena será de 1:4 y se debe utilizar arena semilavada o de pozo. Se debe curar adecuadamente el mortero, para evitar la contracción plástica, humedeciéndolo minimo 3 veces al día durante 4 dias. Realizar nivelación y plomada de muros a pañetar. Elaborar líneas maestras cada 3 ms. máximo. Definir los plomos finos. Preparar el pañete en proporciones indicadas – Mortero 1:4 con arena semilavada de Pozo. Arrojar con firmeza la mezcla al muro. Instalar boquilleras y guías. Mantener los plomos de muros a escuadra formando ángulo recto entre ellos. Retapar y alisar el pañete con llana de madera. Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales. Moldear los filos. Verificar niveles, plomos y alineamientos. Curar el pañete. Limpiar superficies de muros. Proteger muros contra la intemperie.		
5. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
6. ENSAYOS A REALIZAR		
7. MATERIALES		

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

- Mortero 1:4

8. EQUIPO

- Andamio tubular
- Herramientas Menores

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Norma NSR 98
- Normas NTC y ASTM

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2), de pañete sobre muros , ya sea sobresuperficies quebradas, curvas, planas, machones, mochetas ó muretes y cualquiera que sea su altura y longitud. Todo lo anterior debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No.	3,3,1	**Suministro e instalacion de malla eslabonada**
2. UNIDAD DE MEDIDA		M2
3. DESCRIPCION Este ítem consiste en el Suministro e instalación de malla eslabonada)		
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Consultar Planos Arquitectónicos. Consultar refuerzos de acero en planos estructurales. Colocar malla según diseño. Soldar acero eslabonada. Verificar que quede tensionado		
5. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
6. ENSAYOS A REALIZAR		
7. MATERIALES • Suministro e instalación de malla eslabonada		
8. EQUIPO • Herramientas Menores		
9. DESPERDICIOS Incluidos ● Si ○ No		**10. MANO DE OBRA** Incluidos ● Si ○ No
11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Norma NSR 98. • Normas NTC y ASTM. • Planos estructurales.		
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO		

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de malla debidamente aceptado por la Interventoría previa verificación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No.	3,3,2	**Estructura en acero para soporte de malla eslabonada**
2. UNIDAD DE MEDIDA		M2
3. DESCRIPCION Este ítem consiste en la estructura en acero para soporte de malla eslabonada		
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Consultar Planos Arquitectónicos. Consultar refuerzos de acero en planos estructurales. Colocar malla según diseño. Soldar acero eslabonada. Verificar que quede tensionado		
5. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
6. ENSAYOS A REALIZAR		
7. MATERIALES • Suministro e instalación de Estructura en acero para soporte de malla eslabonada		
8. EQUIPO • Herramientas Menores		
9. DESPERDICIOS Incluidos ● Si ○ No		**10. MANO DE OBRA** Incluidos ● Si ○ No
11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Norma NSR 98. • Normas NTC y ASTM. • Planos estructurales.		
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO		

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de malla debidamente aceptado por la Interventoría previa verificación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No.	3,3,3	**Reforzamiento de estructura existente de malla eslabonada**
2. UNIDAD DE MEDIDA		Ml
3. DESCRIPCION Este ítem consiste en el Reforzamiento de estructura existente de malla eslabonada		
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Consultar Planos Arquitectónicos. Consultar refuerzos de acero en planos estructurales. Colocar malla según diseño. Soldar acero eslabonada. Verificar que quede tensionado		
5. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
6. ENSAYOS A REALIZAR		
7. MATERIALES • Reforzamiento de estructura existente de malla eslabonada		
8. EQUIPO • Herramientas Menores		
9. DESPERDICIOS Incluidos ● Si ○ No		**10. MANO DE OBRA** Incluidos ● Si ○ No
11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Norma NSR 98. • Normas NTC y ASTM. • Planos estructurales.		
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO		

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Se medirá y pagará por metro lineales (Ml) de Reforzamiento de estructura existente de malla eslabonada debidamente aceptado por la Interventoría previa verificación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 3,4,1	**Pintura koraza 2 manos**
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCION

Esta actividad se refiere a la aplicación de pintura koraza para las áreas así especificadas en el proyecto, se aplicaran pinturas que cumpla con los requisitos exigidos por la Norma NTC1335, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Aprobación por interventoría de pintura a usar.
- Garantizar colores y acabados de alta calidad.
- En todas las manos aplicar la misma calidad y dosificación de pintura.
- Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- Aplicar de dos a cuatro manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.
- Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Ejecutar y conservar dilataciones exigidas por interventoría.
- Verificar acabados para aceptación.

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Pintura tipo

8. EQUIPO

- Herramientas menores.

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Norma NTC1335.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de pintura vinílica, debidamente aplicada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 3,4,2	**Barandas de seguridad para gradas**
2. UNIDAD DE MEDIDA	Ml

3. DESCRIPCION

Suministro e instalación de Barandas de seguridad para gradas, de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Instalación de Barandas de seguridad para gradas
- Verificar niveles de ejecución
- Consultar planos estructurales

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Barandas de seguridad para gradas
- Soldadura 7018x1/8
- Pintura anticorrosiva
- Disolvente para pintura

8. EQUIPO

- Herramientas menores.
- Equipo Soldadura
- Andamio completo

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Norma MSR 10
- Normas NTC
- Normas ASTM
- Planos Estructurales

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de Barandas de seguridad para gradas debidamente ejecutada en obra y aceptada por la residencia de interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados.
La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre los Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 3,4,3	**Barandas de seguridad para gradas**
2. UNIDAD DE MEDIDA	Ml

3. DESCRIPCION

Suministro e instalación de Barandas para cancha, de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Instalación de Barandas para cancha
- Verificar niveles de ejecución
- Consultar planos estructurales

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Barandas para cancha
- Soldadura 7018x1/8
- Pintura anticorrosiva
- Disolvente para pintura

8. EQUIPO

- Herramientas menores.
- Equipo Soldadura
- Andamio completo

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Norma MSR 10
- Normas NTC
- Normas ASTM
- Planos Estructurales

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de Barandas para cancha debidamente ejecutada en obra y aceptada por la residencia de interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados.
La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre los Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 3,4,4	**Suministro e instalacion de puertas en tuberia galvanizada de 2" y malla eslabonada**
2. UNIDAD DE MEDIDA	und

3. DESCRIPCION

Este Ítem se refiere Suministro e instalacion de puertas en tuberia galvanizada de 2" y malla eslabonada, especificadas por el diseñador para el proyecto siguiendo las indicaciones y especificaciones contenidas en el respectivo proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Localizar sobre el terreno los puntos donde se instalara.
- Verificar dimensiones, expresados en los diseños.
- Revisión y aprobación por la INTERVENTORIA.

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Marco

8. EQUIPO

- Herramientas menores.

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

-

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará el Suministro e instalación de puertas en tubería galvanizada de 2" y malla eslabonada por unidad (UN), de acuerdo al valor unitario definido en el contrato.
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 3,5,1	**SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA DE BAJA TENSION EN CABLE 2 X N4F+1 X N 4N AWG EN COBRE THWN 75° C, BAJADA DESDE LA RED AL TABLERO DE DISTRIBUCION**
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML

3. DESCRIPCION

suministro e instalacion de acometida de baja tension en cable 2 x n4f+1 x n 4n awg en cobre thwn 75° c, bajada desde la red al tablero de distribucion, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Eléctricos, Arquitectónicos y de detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos y Eléctricos para verificar localización.
Someter muestras a aprobación de la Interventoría.
Instalar las acometidas
Verificación de acabados, montaje y funcionamiento para aprobación

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- CABLE 2 X N4F+1 X N 4N AWG EN COBRE THWN 75° C

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Escalera de tijera 2.4
- Pinza voltiamperimetrica
- Taladro percutor

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Cumplir con los requerimientos de la norma NTC – 2050.

• Norma Icontec 979.
• RETIE.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml), de acometida, aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 3,5,2	**SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA DE BAJA TENSION EN CABLE 2 X N6F+1 X N 6N +N6T AWG EN COBRE THWN 75° C, BAJADA DESDE EL TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL HASTA TD1**
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML

3. DESCRIPCION

suministro e instalacion de acometida de baja tension en cable 2 x n6f+1 x n 6n +n6t awg en cobre thwn 75° c, bajada desde el tablero de distribucion general hasta td1, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Eléctricos, Arquitectónicos y de detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos y Eléctricos para verificar localización.
Someter muestras a aprobación de la Interventoría.
Instalar las acometidas
Verificación de acabados, montaje y funcionamiento para aprobación

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- CABLE 2 X N6F+1 X N 6N +N6T AWG EN COBRE THWN 75° C

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Escalera de tijera 2.4
- Pinza voltiamperimetrica
- Taladro percutor

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Cumplir con los requerimientos de la norma NTC – 2050.

• Norma Icontec 979.
• RETIE.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml), de acometida, aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 3,5,2	**SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA DE BAJA TENSION EN CABLE 2 X N6F+1 X N 6N +N6T AWG EN COBRE THWN 75° C, BAJADA DESDE EL TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL HASTA TD1**
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML

3. DESCRIPCION

suministro e instalacion de acometida de baja tension en cable 2 x n6f+1 x n 6n +n6t awg en cobre thwn 75° c, bajada desde el tablero de distribucion general hasta td1, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Eléctricos, Arquitectónicos y de detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos y Eléctricos para verificar localización.
Someter muestras a aprobación de la Interventoría.
Instalar las acometidas
Verificación de acabados, montaje y funcionamiento para aprobación

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- CABLE 2 X N6F+1 X N 6N +N6T AWG EN COBRE THWN 75° C

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Escalera de tijera 2.4
- Pinza voltiamperimetrica
- Taladro percutor

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Cumplir con los requerimientos de la norma NTC – 2050.

• Norma Icontec 979.
• RETIE.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml), de acometida, aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 3,5,3	**SUMINISTRO E INSTALACION TABLERO GENERAL MONOFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR 12 CIRCUITOS, CON 5 BREAKERS DE 4X30 A -1X60 A**
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCION

suministro e instalacion tablero general monofasico con puerta y espacio para totalizador 12 circuitos, con 5 breakers de 4x30 a -1x60 a, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Eléctricos, Arquitectónicos y de detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos y Eléctricos para verificar localización.
Someter muestras a aprobación de la Interventoría.
Instalar las acometidas
Verificación de acabados, montaje y funcionamiento para aprobación

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- TOTALIZADOR 12 CIRCUITOS

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Escalera de tijera 2.4
- Pinza voltiamperimetrica
- Taladro percutor

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Cumplir con los requerimientos de la norma NTC – 2050.

• Norma Icontec 979.
• RETIE.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND), de tablero, aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 3,5,4	**SUMINISTRO E INSTALACION TABLERO MONOFASICO TD1 CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR 12 CIRCUITOS, CON 5 BREAKERS DE 2X20 A -1X60 A-1X30 A**
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCION

suministro e instalacion tablero monofasico td1 con puerta y espacio para totalizador 12 circuitos, con 5 breakers de 2x20 a -1x60 a-1x30 a, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Eléctricos, Arquitectónicos y de detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos y Eléctricos para verificar localización.
Someter muestras a aprobación de la Interventoría.
Instalar las acometidas
Verificación de acabados, montaje y funcionamiento para aprobación

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- TABLERO MONOFASICO
- TOTALIZADOR 12 CIRCUITOS
- 5 BREAKERS DE 2X20 A -1X60 A-1X30 A

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Escalera de tijera 2.4
- Pinza voltiamperimetrica
- Taladro percutor

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Cumplir con los requerimientos de la norma NTC – 2050.

• Norma Icontec 979.
• RETIE.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND), de tablero, aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No.	3,5,5	**SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION EN DUCTO PVC DE 1 1/2"SUBTERRANEA**
2. UNIDAD DE MEDIDA		ml

3. DESCRIPCION

suministro e instalacion canalizacion en ducto pvc de 1 1/2"subterranea, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Eléctricos, Arquitectónicos y de detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos y Eléctricos para verificar localización.
Someter muestras a aprobación de la Interventoría.
Instalar las acometidas
Verificación de acabados, montaje y funcionamiento para aprobación

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- DUCTO PVC DE 1 1/2"SUBTERRANEA

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Escalera de tijera 2.4
- Pinza voltiamperimetrica
- Taladro percutor

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Cumplir con los requerimientos de la norma NTC – 2050.

• Norma Icontec 979.

• RETIE.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metros lineales (ml), de canalización, aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No.	3,5,6	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMAS ELECTRICO GFCI**
2. UNIDAD DE MEDIDA		UND

3. DESCRIPCION

suministro e instalacion de tomas electrico gfci, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Eléctricos, Arquitectónicos y de detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos y Eléctricos para verificar localización.
Someter muestras a aprobación de la Interventoría.
Instalar las acometidas
Verificación de acabados, montaje y funcionamiento para aprobación

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- tomas electrico gfci

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Escalera de tijera 2.4
- Pinza voltiamperimetrica
- Taladro percutor

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Cumplir con los requerimientos de la norma NTC – 2050.
- Norma Icontec 979.
- RETIE.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND), de toma electrico, aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No.	3,5,7	**SUMINISTRO E INSTALACION SALIDA PARA LAMPARA DECORATIVA LED CON MASTIL METALICO 50 W 4500 Lm**
2. UNIDAD DE MEDIDA		UND

3. DESCRIPCION

suministro e instalacion salida para lampara decorativa led con mastil metalico 50 w 4500 lm, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Eléctricos, Arquitectónicos y de detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos y Eléctricos para verificar localización.
Someter muestras a aprobación de la Interventoría.
Instalar las acometidas
Verificación de acabados, montaje y funcionamiento para aprobación

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- salida para lampara

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Escalera de tijera 2.4
- Pinza voltiamperimetrica
- Taladro percutor

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Cumplir con los requerimientos de la norma NTC – 2050.

• Norma Icontec 979.

• RETIE.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND), de salida para lampara, aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No.	3,5,8	**SUMINISTRO E INSTALACION REFLECTORES LED 400W 240 V 28000 Lm**
2. UNIDAD DE MEDIDA		UND

3. DESCRIPCION

suministro e instalacion reflectores led 400w 240 v 28000 lm, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Eléctricos, Arquitectónicos y de detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos y Eléctricos para verificar localización.
Someter muestras a aprobación de la Interventoría.
Instalar las acometidas
Verificación de acabados, montaje y funcionamiento para aprobación

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- reflectores led 400w 240 v 28000

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Escalera de tijera 2.4
- Pinza voltiamperimetrica
- Taladro percutor

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Cumplir con los requerimientos de la norma NTC – 2050.

• Norma Icontec 979.
• RETIE.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND), de reflectores led, aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 3,5,9	**SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR AISLADO # 12 AWG EN COBRE THWN 75°**
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML

3. DESCRIPCION

suministro e instalacion de conductor aislado # 12 awg en cobre thwn 75°, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Eléctricos, Arquitectónicos y de detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos y Eléctricos para verificar localización.
Someter muestras a aprobación de la Interventoría.
Instalar las acometidas
Verificación de acabados, montaje y funcionamiento para aprobación

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- conductor aislado # 12 awg en cobre thwn 75°

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Escalera de tijera 2.4
- Pinza voltiamperimetrica
- Taladro percutor

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Cumplir con los requerimientos de la norma NTC – 2050.
- Norma Icontec 979.

• RETIE.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml), de conductor, aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 3,5,10	**SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR AISLADO # 10 AWG EN COBRE THWN 75°**
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML

3. DESCRIPCION

suministro e instalacion de conductor aislado # 10 awg en cobre thwn 75°, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Eléctricos, Arquitectónicos y de detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos y Eléctricos para verificar localización.
Someter muestras a aprobación de la Interventoría.
Instalar las acometidas
Verificación de acabados, montaje y funcionamiento para aprobación

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- conductor aislado # 10 awg en cobre thwn 75°

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Escalera de tijera 2.4
- Pinza voltiamperimetrica
- Taladro percutor

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Cumplir con los requerimientos de la norma NTC – 2050.
- Norma Icontec 979.

• RETIE.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml), de conductor, aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 3,5,11	**SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION EN DUCTO PVC DE 1/2"EMPOTRADA EN MURO O PISO**
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML

3. DESCRIPCION

suministro e instalacion canalizacion en ducto pvc de 1/2"empotrada en muro o piso, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Eléctricos, Arquitectónicos y de detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos y Eléctricos para verificar localización.
Someter muestras a aprobación de la Interventoría.
Instalar las acometidas
Verificación de acabados, montaje y funcionamiento para aprobación

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- ducto pvc de 1/2"

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Escalera de tijera 2.4
- Pinza voltiamperimetrica
- Taladro percutor

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Cumplir con los requerimientos de la norma NTC – 2050.

• Norma Icontec 979.

• RETIE.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml), de ducto, aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 3,5,12	**SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION EN DUCTO PVC DE 1" EMPOTRADA EN MURO O PISO**
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML

3. DESCRIPCION

suministro e instalacion canalizacion en ducto pvc de 1" empotrada en muro o piso, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Eléctricos, Arquitectónicos y de detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos y Eléctricos para verificar localización.
Someter muestras a aprobación de la Interventoría.
Instalar las acometidas
Verificación de acabados, montaje y funcionamiento para aprobación

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- ducto pvc de 1"

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Escalera de tijera 2.4
- Pinza voltiamperimetrica
- Taladro percutor

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Cumplir con los requerimientos de la norma NTC – 2050.

• Norma Icontec 979.

• RETIE.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml), de ducto, aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No.	3,5,13	**SUMINISTRO E INSTALACION CANALIZACION TUBO METALICO EMT DE 1 1/2" EN TECHO, CIELO RASO O A LA VISTA**
2. UNIDAD DE MEDIDA		ML

3. DESCRIPCION

suministro e instalacion canalizacion tubo metalico emt de 1 1/2" en techo, cielo raso o a la vista, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Eléctricos, Arquitectónicos y de detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos y Eléctricos para verificar localización.
Someter muestras a aprobación de la Interventoría.
Instalar las acometidas
Verificación de acabados, montaje y funcionamiento para aprobación

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- TUBO METALICO EMT DE 1 1/2"

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Escalera de tijera 2.4
- Pinza voltiamperimetrica
- Taladro percutor

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Cumplir con los requerimientos de la norma NTC – 2050.

• Norma Icontec 979.

• RETIE.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml), de tubería en EMT, aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 3,5,14	**SUMINISTRO E INSTALACION PUESTA ATIERRA PATA TABLERO DE DISTRIBUCION**
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCION

suministro e instalacion puesta atierra pata tablero de distribucion de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Eléctricos, Arquitectónicos y de detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos y Eléctricos para verificar localización.
Someter muestras a aprobación de la Interventoría.
Instalar las acometidas
Verificación de acabados, montaje y funcionamiento para aprobación

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- PUESTA ATIERRA

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Escalera de tijera 2.4
- Pinza voltiamperimetrica
- Taladro percutor

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Cumplir con los requerimientos de la norma NTC – 2050.

• Norma Icontec 979.
• RETIE.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND), de puesta a tierra, aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 3,5,15	**SUMINISTRO E INSTALACION PUESTA ATIERRA Y VARILLA CAPATADORATORRES DE ILUMINACION CANCHA**
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCION

suministro e instalacion puesta atierra y varilla capatadoratorres de iluminacion cancha, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Eléctricos, Arquitectónicos y de detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos y Eléctricos para verificar localización.
Someter muestras a aprobación de la Interventoría.
Instalar las acometidas
Verificación de acabados, montaje y funcionamiento para aprobación

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- PUESTA ATIERRA

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Escalera de tijera 2.4
- Pinza voltiamperimetrica
- Taladro percutor

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Cumplir con los requerimientos de la norma NTC – 2050.
• Norma Icontec 979.

• RETIE.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND), de puesta a tierra, aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 3,5,16	**SUMINISTRO E INSTALACION PUESTA ATIERRA MASTIL METALICO LUMINARIAS DECORATIVAS**
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCION

suministro e instalacion puesta atierra mastil metalico luminarias decorativas, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Eléctricos, Arquitectónicos y de detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos y Eléctricos para verificar localización.
Someter muestras a aprobación de la Interventoría.
Instalar las acometidas
Verificación de acabados, montaje y funcionamiento para aprobación

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- PUESTA ATIERRA

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Escalera de tijera 2.4
- Pinza voltiamperimetrica
- Taladro percutor

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Cumplir con los requerimientos de la norma NTC – 2050.

• Norma Icontec 979.
• RETIE.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND), de puesta a tierra, aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 3,5,17	**SUMINISTRO E INSTALACION POSTE DE CONCRETO 9M/510KGF INCLUYE CIMENTACION Y TRANSPORTE**
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCION

suministro e instalacion poste de concreto 9m/510kgf incluye cimentacion y transporte, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Eléctricos, Arquitectónicos y de detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos y Eléctricos para verificar localización.
Someter muestras a aprobación de la Interventoría.
Instalar las acometidas
Verificación de acabados, montaje y funcionamiento para aprobación

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- poste de concreto 9m/510kgf

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Escalera de tijera 2.4
- Pinza voltiamperimetrica
- Taladro percutor

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Cumplir con los requerimientos de la norma NTC – 2050.
• Norma Icontec 979.

• RETIE.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND), poste en concreto, aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 3,5,18	**SUMINISTRO E INSTALACION CRUCETA AUXILIAR DE REFLECTORES CANCHA**
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCION

suministro e instalacion cruceta auxiliar de reflectores cancha, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Eléctricos, Arquitectónicos y de detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos y Eléctricos para verificar localización.
Someter muestras a aprobación de la Interventoría.
Instalar las acometidas
Verificación de acabados, montaje y funcionamiento para aprobación

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- cruceta

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Escalera de tijera 2.4
- Taladro percutor

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Cumplir con los requerimientos de la norma NTC – 2050.

• Norma Icontec 979.
• RETIE.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Se medirá y pagará por unidad (UND), cruceta, aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 3,5,19	**SUMINISTRO Y CONSTRUCCION CAJA DE REGISTRO 60X60 CMS EN CONCRETO**
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCION

suministro y construccion caja de registro 60x60 cms en concreto, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Eléctricos, Arquitectónicos y de detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos y Eléctricos para verificar localización.
Someter muestras a aprobación de la Interventoría.
Instalar las acometidas
Verificación de acabados, montaje y funcionamiento para aprobación

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- caja de registro 60x60

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Cumplir con los requerimientos de la norma NTC – 2050.

• Norma Icontec 979.
• RETIE.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND), caja de registro, aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 4,1,1	**Plantilla en concreto estampado 3000 psi para piso e:8cm incluye refuerzo de temperatura**
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCION

Plantilla en concreto estampado 300 psi para piso e:8cm incluye refuerzo de temperatura, según diseño, curado y todo lo necesario para garantizar la correcta manejabilidad y resistencia de diseño.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Preparación de la zona de los trabajos.
- Instalación de la formaleta
- Elaboración de la mezcla
- Colocación del concreto
- Vibración
- Acabado
- Remoción de las formaletas
- Curado

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Concreto de 3000 PSI
- Tabla para formaleta
- Puntillas
- Listón en madera 2" x 2"
- Acero de refuerzo

8. EQUIPO

- Herramientas Menores
- Vibrador de concreto a gasolina

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²), de plantilla , debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 4,1,2	**Suministro e instalacion de banca en concreto tipo 3L=2X.45**
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCION

Suministro e instalacion de banca en concreto tipo 3L=2X.45, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos para verificar localización.
Verificación de acabados, montaje y funcionamiento para aprobación

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- banca en concreto tipo 3L=2X.45

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Cumplir con los requerimientos de la norma NTC – 2050.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND), caja de registro, aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 4,1,3	**Suministro e instalacion de cesta de basura tipo barcelona o similar en acero**
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCION

Suministro e instalacion de cesta de basura tipo barcelona o similar en acero, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de detalle.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos para verificar localización.
Verificación de acabados, montaje y funcionamiento para aprobación

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- cesta de basura

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**
Incluidos ● Si ○ No	Incluidos ● Si ○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Cumplir con los requerimientos de la norma NTC – 2050.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND), cesta de basura, aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 4,1,4	**Bordillo en concreto de 3000 psi, fundido in situ, H=0,40. E=0,15m.**
2. UNIDAD DE MEDIDA	Ml

3. DESCRIPCION

Bordillo en concreto de 3000 psi, fundido in situ, H=0,40. E=0,15m., según diseño, curado y todo lo necesario para garantizar la correcta manejabilidad y resistencia de diseño.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Preparación de la zona de los trabajos.
- Instalación de la formaleta
- Elaboración de la mezcla
- Colocación del concreto
- Vibración
- Acabado
- Remoción de las formaletas
- Curado

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

6. ENSAYOS A REALIZAR

7. MATERIALES

- Concreto de 3000 PSI
- Tabla para formaleta
- Puntillas
- Listón en madera 2" x 2"
- Acero de refuerzo

8. EQUIPO

- Herramientas Menores
- Vibrador de concreto a gasolina

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml), de bordillo, debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.

13. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ITEM No. 4,1,5	**Relleno con material seleccionado compactado**
2. UNIDAD DE MEDIDA	M3

3. DESCRIPCION

Suministro, colocación y compactación de material seleccionado especificado en el estudio de suelos, sobre una superficie debidamente preparada, en una ó más capas, de acuerdo con los alineamientos del Estudio de Suelos y dimensiones que se indiquen en los Planos Generales y Planos de Detalle del proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales.
Verificar condiciones y niveles del terreno sobre el que se aplicará el relleno.
Comprobar que el material escogido cumple con las especificaciones previstas en cuanto a calidad, gradación y limpieza.
Determinar y aprobar métodos de compactación, especificando el tipo de equipos a utilizar de acuerdo con las condiciones del terreno y la magnitud del relleno.
Verificar que los métodos de compactación no causen esfuerzos indebidos a ninguna estructura ni produzcan deslizamientos del relleno sobre el terreno donde se coloque.
Ejecutar relleno en capas sucesivas con espesores no mayores a 10 cms hasta alcanzar los niveles previstos.
Verificar y controlar el grado de humedad requerido del material a través de riego ó secado garantizando la uniformidad.
Compactar los materiales debidamente colocados, extendidos y nivelados en el sitio, hasta alcanzar el grado de compactación determinado en el Estudio de Suelos y en los Planos
Llevar un registro, con base en pruebas de laboratorio, de la calidad, grado de compactación y estado general del relleno.
Efectuar correcciones, ajustes y modificaciones de los métodos, materiales y contenidos de humedad en caso de ser requeridos.
Verificar niveles finales y grados de compactación para aceptación.
Corregir las áreas que no se encuentren dentro de las tolerancias establecidas.

5. TOLERANCIAS DE CAPTACION

90% del Proctor modificado.

6. ENSAYOS A REALIZAR

No aplica

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

7. MATERIALES

- Material seleccionado

8. EQUIPO

- Herramientas Menores
- Volqueta (Viaje 6m3 Max.3O km)
- Vibro compactador

9. DESPERDICIOS			10. MANO DE OBRA		
Incluidos	● Si	○ No	Incluidos	● Si	○ No

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- ASTM Standards, Part 11 - 1961
- AASHO Highway Materials, Part II – 1961

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será metros cúbicos (m3) de relleno seleccionado, los cuales deben ser verificados por la Interventoría durante el proceso. El pago se hará a los precios unitarios estipulados en el contrato e incluyen:

- Equipos y herramientas descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

13. NO CONFORMIDAD

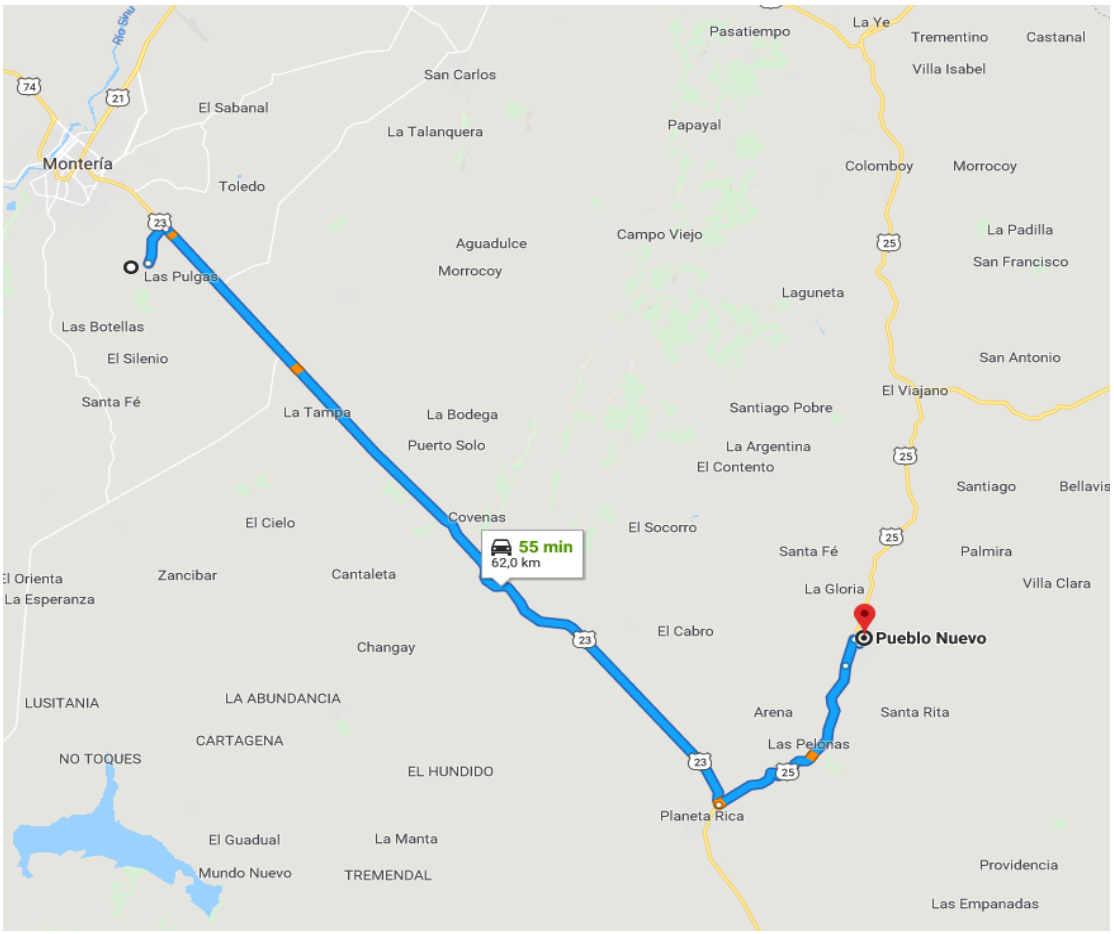
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ
Secretaria de Obras Públicas

Email: infraestructura@pueblonuevo-córdoba.gov.co
Carrera 9 No. 11 - 85 / Calle de Las Flores
Telefax. 775 20 06

LOCALIZACION FUENTE DE MATERIAL PARA AGREGADOS DE CONCRETO

La cantera seleccionada para el suministro de material agregado para concreto es la cantera LOMA GRANDE, ubicada en el municipio de Montería, a 63 km del punto medio o centro de gravedad del proyecto.



Fuente: https://www.google.com/maps/@8.5931275,-75.8222371,11.2z

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ
Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo Departamento de Córdoba

GEOESTUDIOS & CONSULTORÍA Gamma S.A.S	**OBJETO: “REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, CORDOBA”.**

“REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, CORDOBA”.

ESTUDIO DE SUELOS, GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO.

UBICACIÓN: BARRIO EL PRADO MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, CORDOBA.

MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO.

NOVIEMBRE DE 2020.

CONTENIDO

1. INTRODUCCION 6

2. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO 7

2.1 Localización Del Proyecto 9

2.2 Reconocimiento De Campo 10

2.3 Clima 11

2.4 Temperatura 11

2.5 Precipitación 12

2.6 Humedad relativa 13

3.0 GEOLOGÍA 14

3.1 Geología Estructural: 16

3.2 Geomorfología: 19

3.3 Amenazas Geológicas: 19

3.4 Inundaciones 19

3.5 Procesos De Remoción En Masa 21

4.0 ESTUDIO GEOTÉCNICO 22

4.1 Exploración Del Subsuelo 22

4.2 Ensayos De Laboratorio. 22

4.3 Estratigrafia y Condiciones Geotecnicas Del Subsuelo. 26

5.0 ASPECTOS SISMICOS DEL SUBSUELO 27

6.0 ANALISIS DE INGENIERIA GEOTÉCNICA 34

6.1 Resultados de la Exploración del subsuelo 34

6.1.1 Tabla de resumen de ensayos: 34

6.1.2 Ensayos de SPT 36

7.0 DISEÑO DE CIMENTACIONES 38

7.1 Metodología de cálculo capacidad por punta en suelo cohesivo 38

7.2 Metodología de cálculo capacidad de carga por fricción cimentación profunda pilote preexcavado en suelo cohesivo. 39

7.3 Metodología Asentamiento cimentación Pilote Preexcavado 39
7.4 Capacidad portante para cimentación superficial: 44
7.4.1 Capacidad portante de seguridad y asentamientos 44
7.5 Metodología de cálculo capacidad portante suelo cohesivo. 44
7.6 Metodología Asentamiento total en suelo cohesivo 49
8.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 51
8.1. Tipo y profundidad de la cimentación 51
8.1.1 Cimentación profunda para cerramiento en malla. 51
8.2 Capacidad portante para cimentación superficial: 52
8.3 Recomendaciones Constructivas 53
8.3.1 Materiales 53
8.3.2 Acero De Refuerzo 53
8.3.3 Equipo 54
8.4.1 Tolerancias de construcción 57
8.5 Recomendaciones para cimentación superficial: 58
9 LIMITACIONES 61

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Ensayos de laboratorio realizados y equipos utilizados. 24
Tabla 2. Ensayos de laboratorio realizados y equipos utilizados. 26
Tabla 3. Elaborada por el consultor. 28
Tabla 4. Clasificación de los perfiles de suelo 29
Tabla 5. Valores del coeficiente Fa, para la zona de periodos cortos del espectro. 29
Tabla 6. Valores del coeficiente Fv, para la zona de periodos intermedios del espectro 30
Tabla 7. Sismo Resistencia Del Departamento De Córdoba 31
Tabla 8. Resumen ensayos de clasificación. 35
Tabla 9. resumen de capacidad de carga de seguridad pilotes preexcavados. 41
Tabla 10. Capacidad portante recomendada(t/m2) 50
Tabla 11. Capacidad de carga de seguridad pilotes preexcavados 51

LISTA DE FIGURAS:

Figura 1. Localización del municipio de Pueblo Nuevo – Córdoba 8
Figura 2.Vista General municipio de Pueblo Nuevo. 9
Figura 3. Vista del Lote Del Proyecto Sector Barrio el Prado. 10
Figura 4. Gradiente De Temperatura Departamento De Córdoba 11
Figura 5. Precipitación Total Anual Departamento De Córdoba. 12
Figura 6. Marco estructural regional de las Planchas 72 y 82, que se localizan en la Cuenca del Bajo Cauca. 17
Figura 7. Mapa geológico local del municipio de pueblo nuevo 18
Figura 8. Mapa geológico local del municipio de pueblo nuevo 20
Figura 9. Mapa de valores Aa y Av. 27
Figura 10. Placas tectónicas 30
Figura 11. Mapa De Amenaza Sísmica En Colombia. 32
Figura 12 Mapa De Principales Fallas Activas En Colombia. 33
Figura 13. estratigrafía del suelo 36
Figura 14. estratigrafía del suelo software Geo5 37
Figura 15. Capacidad portante horizontal 42
Figura 16. Chequeo de asentamientos 42
Figura 17. Capacidad portante vertical 42
Figura 18. Prediseño estructural Refuerzo del pilote. 43
Figura 19. Tensión trasmitida en profundidad. 45
Figura 20. Mecánica de suelos y cimentaciones, Crespo Villalaz pag.175,194. 46
Figura 21. Tensión admisible en suelos cohesivos puros. 47
Figura 22. Tensión admisible suelos con rozamiento interno. 48
Figura 23. Metodo de Steinbrenner para cálculo de asientos. 50

1. INTRODUCCION

El presente Informe definitivo contiene los resultados de los Estudios de Suelos y Cimentaciones para la construcción de la estructura rehabilitación del polideportivo en el barrio el prado municipio de Pueblo Nuevo, en el Departamento de Córdoba, según los requerimientos entregados por la Entidad contratante.

Para la realización de los trabajos de campo y oficina se llevaron a cabo las siguientes actividades:

Reunión informativa con el objeto de definir las características generales del proyecto, en cuanto a la longitud, profundidad y localización de la estructura Polideportivo en el municipio de Pueblo Nuevo departamento de Córdoba.

Visita de reconocimiento al sector del proyecto con el fin de determinar las condiciones generales del área y la localización de los puntos de perforación (acorde con los requerimientos de la Entidad contratante).

Evaluación geotécnica de las condiciones actuales del entorno, y exploración del subsuelo mediante Sondeos exploratorios y los Ensayos de laboratorio requeridos.

Análisis de características geotécnicas del subsuelo, selección, análisis alternativas y recomendaciones de cimentación para la en el polideportivo del barrio el prado.

Elaboración del Informe definitivo de Suelos y Cimentaciones, en el que se incluirán todos los aspectos relacionados con el desarrollo de los estudios contratados.

2. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO

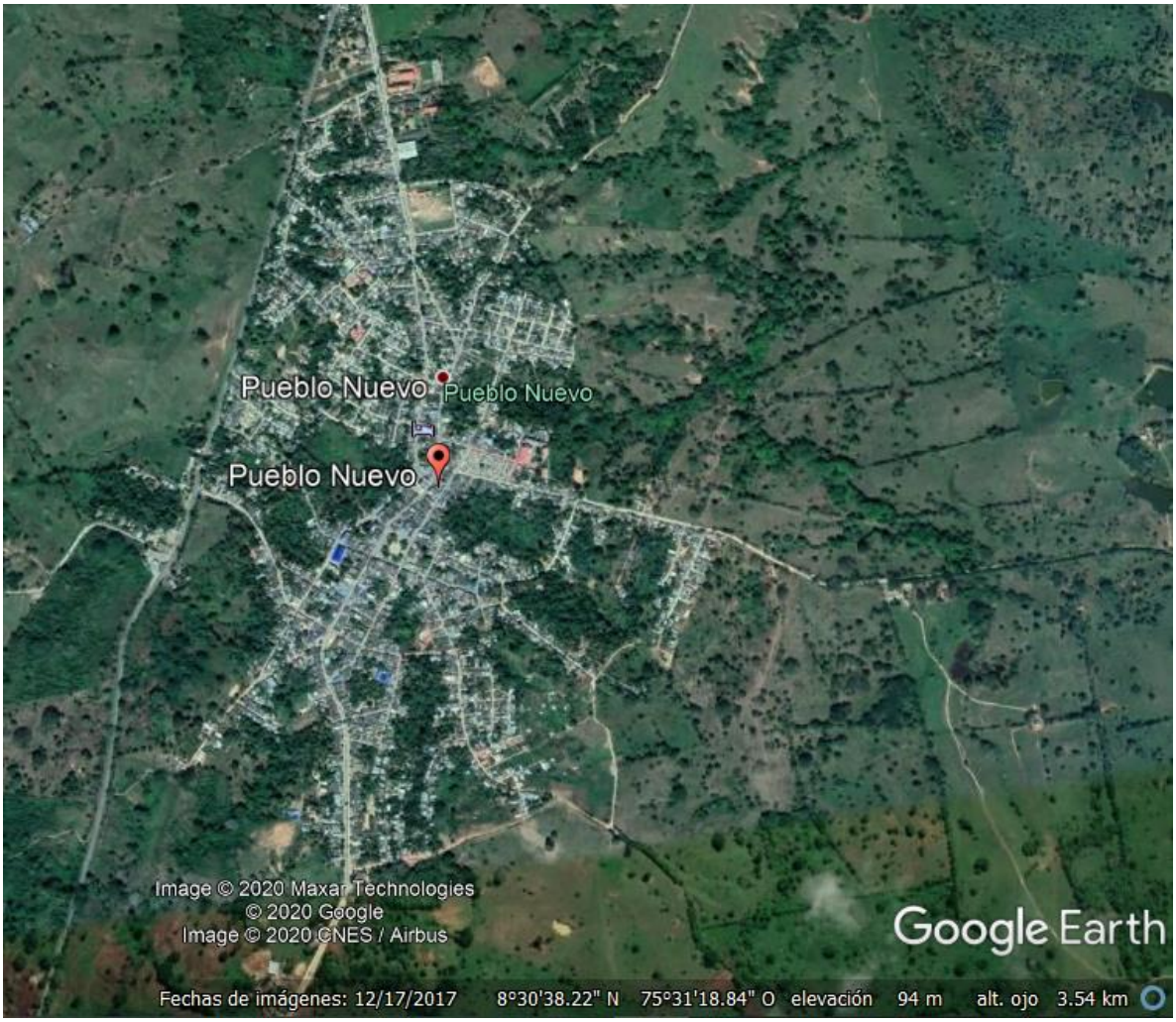
El municipio de Pueblo Nuevo, es una entidad territorial del Estado Colombiano, que hace parte de la División Política del Departamento de Córdoba. Se encuentra localizado en la parte centro oriental del departamento, en la denominada subregión del San Jorge, en el Caribe Colombiano. Posee una extensión de 819 Km2 y su cabecera municipal se encuentra a unos 63 Kilómetros de la ciudad de Montería la capital del Departamento. Se encuentra a una altura de 120 metros sobre el nivel del mar y su temperatura promedio es de 28 Centígrados. Conjuntamente con los municipios de Ayapel, La Apartada, Montelíbano, Planeta Rica, Buenavista, Puerto Libertador y Uré conforman la Subregión del San Jorge en el Departamento de Córdoba.



Figura 1. Localización del municipio de Pueblo Nuevo – Córdoba

El proyecto se localiza en el Municipio de Pueblo Nuevo, Departamento de Córdoba, donde se proyecta la construcción de la rehabilitación del polideportivo del barrio del prado, desarrollado en un terreno con topografía plana, de acuerdo con las disposiciones y áreas de construcción del proyecto.

2.1 Localización Del Proyecto



El proyecto en consideración se encuentra localizado en el barrio el prado en el municipio de Pueblo Nuevo, Córdoba.

Figura 2.Vista General municipio de Pueblo Nuevo.

2.2 Reconocimiento De Campo

La topografía es plana sin variación significativa en los niveles. En el sitio se observan otras edificaciones deportivas. No existen fuentes de agua cercanas al proyecto, no se evidencian grietas en las edificaciones contiguas al lote del proyecto.



Figura 3. Vista del Lote Del Proyecto Sector Barrio el Prado.

2.3 Clima

El clima del Municipio de Pueblo Nuevo es cálido – muy seco. Durante el año, presenta una temporada seca y una temporada de lluvias. La temporada seca se extiende entre los meses de Diciembre a Marzo. En estos meses llueve entre 0 y 4 día al mes. De los meses de Mayo a Octubre se presenta la temporada de mayores lluvias; la frecuencia de días lluviosos en estos meses es de 15 a 18. Los meses de Abril y Noviembre pueden considerarse de transición y en promedio se registran alrededor de 8 días con lluvia por mes. (IDEAM, 2020).

2.4 Temperatura

Los registros de las estaciones meteorológicas, indican promedios anuales de 26°C para la zona de vida bh-T; y para el bs-T señala promedios de 27.5°C, la temperatura varía muy poco durante el día, pero en las noches los cambios son . apreciables, principalmente en la región más cercana a la Ciénaga de Ayapel.

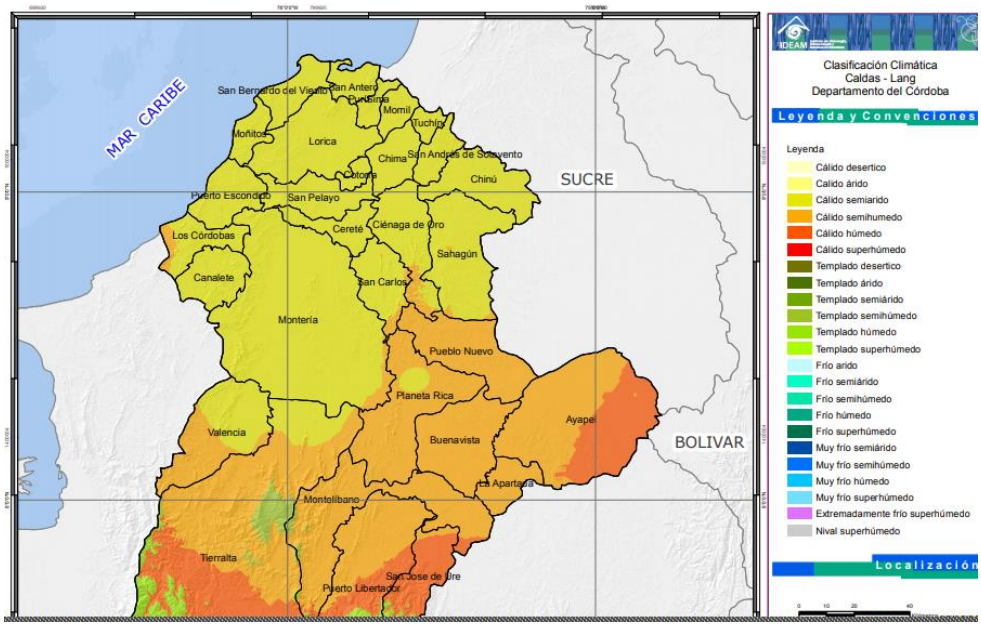


Figura 4. Gradiente De Temperatura Departamento De Córdoba

Fuente: IDEAM, 2020.

Los registros indican que las temperaturas medias máximas se presentan en el período de los meses de Marzo – Abril, y las medias mínimas en el período de los meses de Junio – Julio. Los valores de temperatura máxima, media y mínima anual registrados en la Estación Pluviométrica corresponden a 27.5°C, 28.8°C, 26.3°C, respectivamente.

2.5 Precipitación

En la zona Sur del Municipio de Pueblo Nuevo, se tienen promedios anuales de 2.630 milímetros, y se presentan lluvias escasas durante los meses de diciembre a marzo, luego se presenta un período de pluviosidad entre los meses de abril a junio con ligero descenso en el mes de Julio, para finalmente presentar un período de lluvias intensas durante los meses de agosto a septiembre con ligero descenso en los meses de octubre y noviembre (Régimen Pluviométrico de la Estación Ayapel).

Los registros pluviométricos de la estación del Municipio de Pueblo Nuevo dan un promedio anual de 1537 mm. En la zona norte del Municipio la distribución es muy regular. Hay escasa precipitación durante los meses de Diciembre a Marzo (29.8 mm.) para luego, paulatinamente aumentar y mantener un nivel de precipitación apreciable (188.5 mm) y volver a disminuir durante los últimos meses del año (PDM)

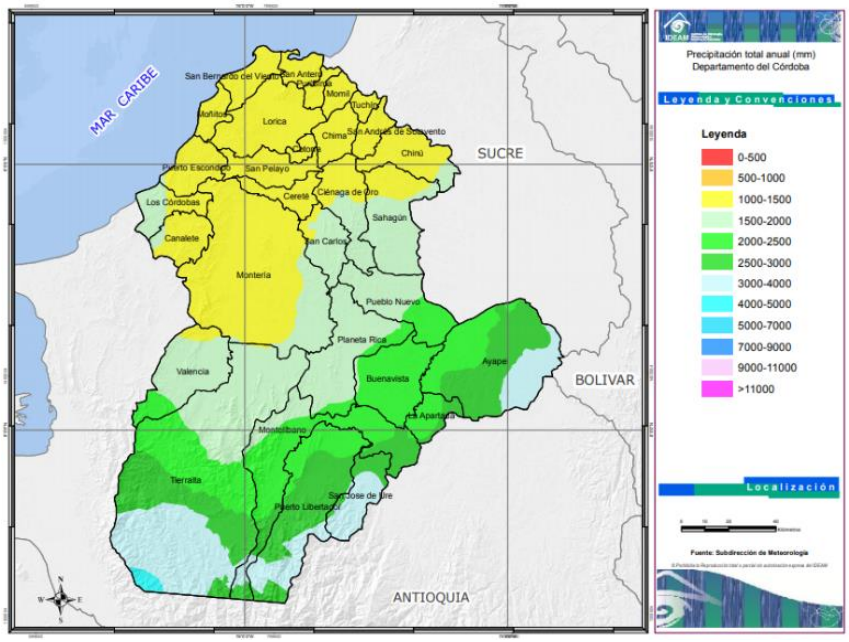


Figura 5. Precipitación Total Anual Departamento De Córdoba.

Fuente: IDEAM, 2020.

2.6 Humedad relativa

La humedad relativa media es de 83% dándose las más alta en el mes de octubre con 84%, y la más baja en el mes de marzo con 76% coincidiendo con la terminación del invierno y el verano respectivamente.

3.0 GEOLOGÍA

El municipio de Pueblo Nuevo se encuentra localizado entre las estribaciones de las serranías de San Jerónimo y de Ayapel en la cuenca del Río San Jorge, perteneciente a la Cordillera Occidental. Desde el punto de vista geológico está constituido principalmente por rocas arenosas, arcillosas y calizas, cuyas edades varían del cretáceo superior al cuaternario (pleistoceno).
De acuerdo con el Diagnóstico Ambiental de la Cuenca Hidrográfica del Río San Jorge (2005) en el municipio de Pueblo Nuevo se identifica la presencia de seis (6) unidades geológicas.

• Formación Ciénaga de Oro (Pgoco).
• Formación El Carmen (PgNgc).
• Formación Cerritos (Ngc). • Formación Sincelejo (NgQs).
• Formación Betulia (Qb).
• Depósitos Aluviales (Qal)

El Cinturón de San Jacinto localizado adyacente a la plataforma y limitada al oriente y el occidente por los lineamientos estructurales de Romeral y Sinú, respectivamente.

El Anticlinorio de San Gerónimo está conformado por rocas Ígneas (Ultramafitas, Basaltos de Nuevo Paraíso, Formación Cansona) y rocas sedimentarias (Formaciones San Cayetano, La Tampa, Ciénaga de Oro, El Carmen, Formación el Cerrito y Grupo Sincelejo).

Rocas Ígneas Ultramafitas: son cuerpos de rocas ultramafitas a veces asociadas con rocas grabroides y basaltos de afinidad oceánica, que afloran intermitentemente a lo largo de la falla de romeral y corresponden probablemente, a ofiolitas desmembradas tectónicamente.

Basaltos de Nuevo Paraíso: De composición toleítica, fuertemente alterados, localmente se encuentran intercalados con cuerpos diabásicos y tobas.

Formación Cansona: Constituida por rocas volcánicas basálticas y peridotitas, ocasionalmente con costras ferruginosas e intercalaciones de chert. Incluyen también limolitas que pasan transicionalmente a chert.

Formación San Cayetano: Se trata de una alternancia de limolitas y areniscas finas en secuencias granos decrecientes que afloran en los montes de María. Se considera que esta unidad corresponde a las facies de turbiditas del ciclo Cansona.

Formación Tampa: Secuencia de lodolitas silíceas y calizas compactas de color gris. En esta región, al sur afloran las calizas blanco-amarillentas fosilíferas, en una matriz micrítica con glauconita.

La unidad se compone de areniscas de grano muy fino y estratificación laminar fina, con abundante mica flogotipíca a lo largo de los planos de estratificación.

Formación Ciénega de Oro: Se trata de una formación arenosa a conglomerática con intercalaciones de estratos arenosos, esquistos calcáreos carbonosos y carbón.

Formación El Carmen: Secuencia de lodolitas grises oscuras con abundante micro fauna, ocasionales intercalaciones de capas finas de areniscas y limolitas.

Formación Cerrito: Está constituida hacia la base por la alternancia de capas delgadas de lodolitas y areniscas, sepultadas por capas de areniscas de grano fino lumaquélicas; en la parte media por lutitas y areniscas finas y hacia el techo predominan arcillo litas con algunas capas de areniscas y turbas.

La zona de estudio se encuentra localizada entre las estribaciones de las serranías de San Jerónimo y Ayapel, en la cuenca del río San Jorge, pertenecientes a la Cordillera Occidental. Está constituida principalmente por rocas arenosas, arcillosas y calizas, cuyas edades varían del cretáceo superior al cuaternario (pleistoceno).

Las serranías de San Jerónimo y Ayapel, constituyen dos de las grandes bifurcaciones de la cordillera Occidental que pertenecen a la zona objeto de estudio. Se caracteriza en toda su extensión por una topografía abrupta, con fuertes pendientes, en donde se manifiestan algunos afloramientos rocosos cuyas vertientes o laderas se encuentran expuestas a altas precipitaciones. La parte quebrada entre Pueblo Nuevo y Planeta Rica corresponde al terciario y es de origen sedimentario; son areniscas amarillas y rojas que afloran indistintamente, alternan con bancos de arena y lentes de arcilla, los cuales a veces presentan acumulaciones calcáreas. La mayor parte de la zona estudiada pertenece a las formaciones sedimentarias del terciario superior e inferior.

3.1 Geología Estructural:

Las planchas 72 Pueblo Nuevo se localizan en la región Caribe colombiano, estructuralmente hacen parte del bloque limitado por las fallas Santa Marta que conforma la depresión del Bajo Magdalena; limita al occidente con el Cinturón plegado de Sinú - San Jacinto, corresponde al extremo sur de la cuenca de Mompós donde desaparecen las Cordilleras Central y Occidental bajo una cubierta de rocas sedimentarias y depósitos aluviales, así como las estructuras de fallamiento principales que limitan los bloques en los Andes del Norte. La cubierta sedimentaria representada por el Grupo Sincelejo y los depósitos de llanura aluvial, cubren el área y solo una estructura regional se reconoce. La topografía plana del área, con rasgos de poca elevación, junto con un relleno sedimentario y una intensa laterización de las rocas, efecto de las condiciones climáticas de la zona, enmascaran las estructuras que vienen del sur a lo largo de la Cordillera Central. Se reconocen como estructuras principales de las planchas 72 la traza de algunos pliegues como el Sinclinal de Pueblo Nuevo.

FALLAS: se presenta estructuras de falla formadas bajo condiciones frágiles y en un nivel de deformación superficial, caracterizadas por el desarrollo de zonas amplias deformadas con desarrollo de lomos de presión elongados a lo largo de las fallas y constituidos por areniscas y lodolitas del Grupo Sincelejo, que muestran las capas en disposición o rumbo paralelo a la traza de las fallas.

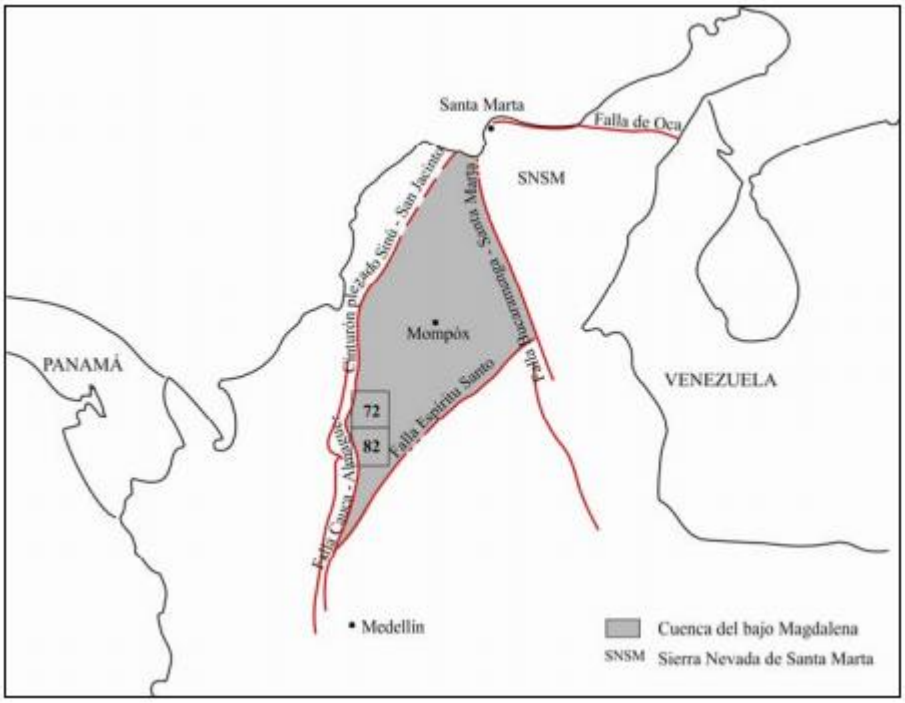


Figura 6. Marco estructural regional de las Planchas 72 y 82, que se localizan en la Cuenca del Bajo Cauca..

PLIEGUES: En el área que comprende las planchas 72 solo se reconoce una estructura de pliegue, y se denomina Sinclinal de Pueblo Nuevo, el cual se localiza dentro de la plancha 82.

Sinclinal de Pueblo Nuevo. El Sinclinal de Pueblo Nuevo no tiene expresión morfológica en superficie, sobre el terreno es difícil encontrar datos que corroboren la estructura debido a la topografía plana reinante en el área. Se reconoce en las imágenes satelitales que muestran las capas de areniscas lodosas y lodolitas arenosas del Grupo Sincelejo formando el pliegue dentro del área de estudio.

El pliegue se localiza entre el Río San Jorge al este y la Quebrada Los Zambos al oeste, con el flanco noroccidental paralelo a ambos drenajes. Hacia el este se insinúa suavemente una estructura anticlinal paralela al Sinclinal de Pueblo Nuevo, pero con una expresión más débil a la cual no se le asignó ningún nombre; el sinclinal se desprende al suroccidente de la Falla Cauca – Almaguer, con dirección

del eje N15°E, con buzamientos menores a 25° y una amplitud entre los dos flancos de 5 km.

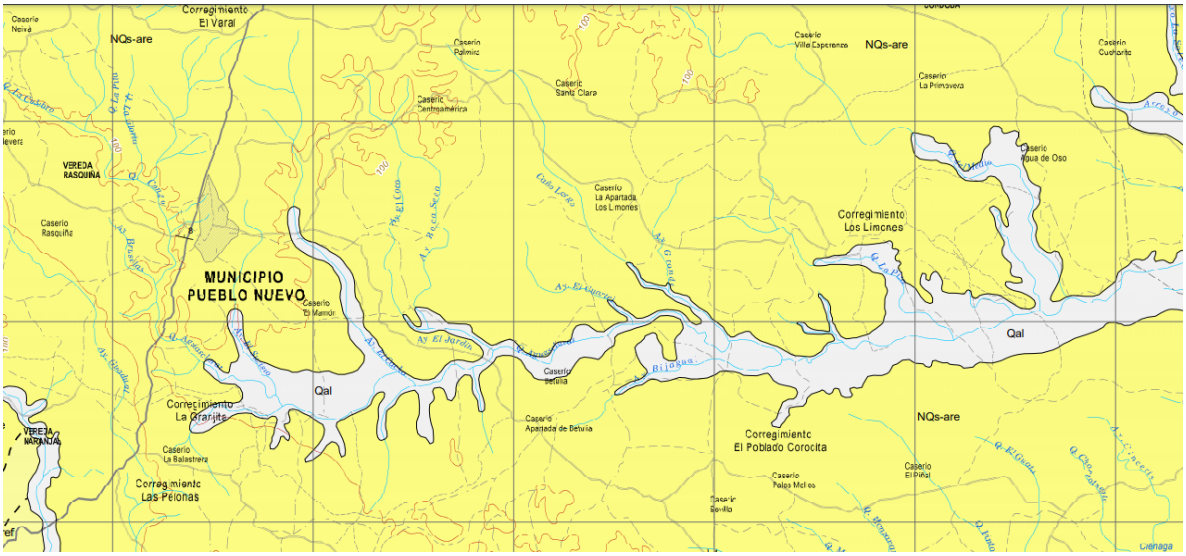


Figura 7. Mapa geológico local del municipio de pueblo nuevo

Fuente: (INGEOMINAS,1997)

Se observan las siguientes formaciones geológicas del Neógeno N:

n6n7 – Sm: Intercalaciones de lodolitas, arenitas calcáreas y cuarzoarenitas de grano grueso a conglomeráticas.

n2 – Sc: Conglomerados y arenitas líticas conglomeráticas; intercaladas con arcillolitas, limolitas y turbas.

E8n2-st: Arenitas ferruginosas de grano fino a conglomeráticas, intercaladas con esquistos calcáreos y carbón.

3.2 Geomorfología:

La zona hace parte de las extensas sabanas de Córdoba localizadas en el interfluvio de los Ríos San Jorge y Cauca, están conformadas principalmente por vastas llanuras, en las que sobresalen algunos cerros y colinas de mediana altura. Son terrenos formados por depósitos aluviales de edad cuaternaria y es allí donde están los asentamientos urbanos de los Municipios de Caucasia, La Apartada, Montelíbano, Planeta Rica, Pueblo Nuevo y Buenavista. Más al norte en la Plancha 72 la fisiografía presenta un relieve más bajo, forma el conjunto cenagoso y lagunar más extenso de Colombia, llamado la Depresión Momposina, cuyos cuerpos de agua se nutren de los ríos interandinos más importantes del país: Cauca, San Jorge y Magdalena. Al occidente se presentan las estribaciones de la Cordillera Occidental, reflejado como un lineamiento morfológico de dirección NNE, llamado también el Cinturón Plegado de San Jacinto; más al suroeste se localiza el Cerro Matoso, que con sus 225 msnm se convierte en el punto más elevado del área estudiada. Las tres unidades diferenciadas.

3.3 Amenazas Geológicas:

Las amenazas geológicas fueron definidas por las Naciones Unidas (1992) como "Un evento amenazante, o la probabilidad de que ocurra un fenómeno potencialmente dañino dentro de un área y periodo de tiempo dado". Las amenazas geológicas que se presentan en las planchas 72 Pueblo Nuevo son principalmente por inundaciones, movimientos en masa vendavales e incendios forestales; el proyecto del polideportivo no presenta ninguna amenza geológica, ya que su geología en el casco urbano es estable.

3.4 Inundaciones

Las inundaciones corresponden al proceso natural caracterizado por el aumento del nivel promedio de agua del cauce de los Ríos San Jorge, Cauca, y de algunos tributarios como caño Carate y San Mateo; generalmente se presentan como un aumento lento del caudal en las zonas de pendiente muy baja que crean zonas de anegación en las terrazas y valles aluviales. En la zona de trabajo, esta amenaza está magnificada por la deforestación generalizada del área y se acentúan en los años de mayor pluviosidad que caracterizan al fenómeno de la Niña. Estas zonas pueden permanecer anegadas durante largos periodos de tiempo impidiendo el uso

del suelo, dedicados principalmente a la ganadería. Se presenta amenaza alta de ocurrencia de inundaciones en las zonas bajas y en las llanuras de la parte oriental de la plancha 72, donde se desarrolla un complejo de humedales en antiguos cauces y meandros con bajos inundables y en las ciénagas adjuntas al Río San Jorge, afectando los Municipios de Montelíbano y La Apartada.

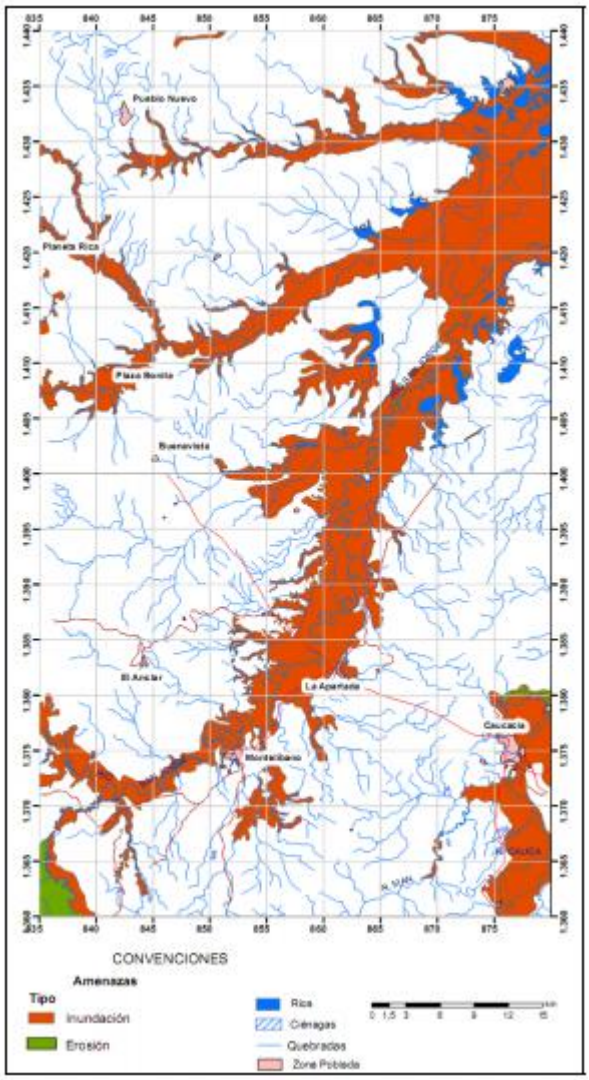


Figura 8. Mapa geológico local del municipio de pueblo nuevo

Fuente: (INGEOMINAS,1997)

3.5 Procesos De Remoción En Masa

Los fenómenos de remoción en masa en las planchas 72 Pueblo Nuevo, corresponden a procesos de erosión superficial con desplazamiento de materiales a favor de la pendiente provocados por el tipo de material que es deleznable, el fracturamiento de las rocas ayudado por factores externos como la lluvia, la deforestación, los cambios en los usos del suelo. Aunque gran parte de la zona de trabajo corresponde a llanuras y zonas de colinas bajas, se presentan movimientos en masa leves en las colinas que conforman el Grupo Sincelejo. Por lo general los movimientos en masa en la zona corresponden a reptación en pequeña escala, con la formación de cárcavas, que involucran un avance lateral y socavamiento hacia arriba provocando ocasionales deslizamientos. La amenaza de ocurrencia de fenómenos de remoción o movimientos en masa en el resto del área de las planchas 72 es baja debido a las características de zona plana.

4.0 ESTUDIO GEOTÉCNICO

Con el propósito de conocer el perfil del subsuelo y evaluar los parámetros que rigen su comportamiento ante la imposición de cargas, se realizaron los siguientes trabajos.

4.1 Exploración Del Subsuelo

Para determinar las características y propiedades geotécnicas del subsuelo se realizaron TRES (3) sondeos, con profundidad máxima de 6 m, siendo lo requerido de diseño geotécnico en toda el área del proyecto, cumpliendo con los alcances y requerimientos equivalentes de la Norma NSR-10 y la buena práctica de la ingeniería geotécnica en el País.

Con el propósito de hacer un muestreo detallado del subsuelo, se realizó el ensayo de penetración estándar (SPT) y la correspondiente toma de muestra alterada granular y cohesiva con la cuchara partida (Split Spoon).

"Investigación del subsuelo", se incluyen los perfiles estratigráficos obtenidos durante la investigación del subsuelo, con los valores de resistencia del subsuelo con la profundidad.

4.2 Ensayos De Laboratorio.

Todas las muestras obtenidas se identificaron visualmente y sobre una cantidad representativa de ellas, se realizaron los ensayos de laboratorio requeridos tanto para clasificar los materiales como para determinar sus propiedades mecánicas e in-situ.

A continuación, se presentan los ensayos de laboratorio realizados:

a) Clasificación:

b) Límites de Atterberg, Lavado sobre el tamiz No. 200 y Granulometría.

c) Propiedades "In-situ":

d) Humedad natural.

e) Resistencia a la compresión inconfinada.

f) Ensayo de penetración estándar SPT.

Adicionalmente los parámetros de resistencia y deformabilidad del subsuelo se determinaron con base en las correlaciones establecidas para los módulos de elasticidad y resistencia de los suelos.

En las tablas de resultados de “Investigación del subsuelo”, se resumen los ensayos de laboratorio realizados a las muestras obtenidas en campo se hicieron bajo el procedimiento de las siguientes normas

ENSAYO	NORMA	EQUIPOS
Tamizado mecánico	I.N.V. E-123-13	Tamices de malla cuadrada, horno, recipientes, balanzas.
Límite líquido	I.N.V. E-125-13	Cazuela de Casagrande, Vidrio, espátula, ranurador, recipientes, balanza y horno.

Límite plástico	I.N.V. E-126-13	Balanza, recipientes, horno, vidrio o superficie plana para enrollamiento.
Determinación de humedad	I.N.V. E-122-13	Horno, balanza, recipientes.
SPT(Test Method for Standard Penetration)	ASTM D-1586	Trípode con polea, con tubos de avance, mediante tubo partido.
Compresion Inconfinada En Muestras De Suelos.	I.N.V. E-152-13	Máquina para falla a compresión, con dial lector de deformación.

Tabla 1. Ensayos de laboratorio realizados y equipos utilizados.

Para la realización del ensayo de campo SPT se empleó el martillo de 140 Lbs. Los resultados posteriormente fueron corregidos para tener en cuenta el confinamiento y la energía promedio aplicada, de acuerdo con las siguientes expresiones:

$$N_i^{'} = C_N * N * \eta_1 * \eta_2 * \eta_3 * \eta_4$$

En donde:

N'_i : Número de golpes corregido para un esfuerzo de confinamiento de 1 kg/cm^2 y un determinado nivel de trasmisión de energía

C_N : Factor de ajuste para tener en cuenta el nivel de confinamiento.

Se evaluó de la siguiente manera:

$$C_N = 1 - 1.41 \log\left(\frac{\sigma_v^{'}}{10}\right)$$

n_1 : Factor de corrección por caída del martillo. Se obtiene como la relación entre la energía impartida por el martillo a la parte superior del sistema de varillas y la energía teórica en caída libre. Las eficiencias medias son diferentes en cada país así, para Japón la eficiencia es del 72%, para USA del 55% y para Colombia del orden de 45%.

n_2 : Factor de corrección por longitud del sistema de varillas. De acuerdo con las longitudes de varillaje, se utilizará el factor de corrección correspondiente.

n_3 : Factor de corrección por presencia de revestimiento interno. Como no se utilizó revestimiento, el factor de corrección es 1.0.

n_4 : Factor de corrección por diámetro de la perforación. Los diámetros de las perforaciones fueron inferiores a 12 cm, por lo cual el factor de corrección es 1.0

Con el fin de estimar valores de ángulo de fricción equivalente, $Ø_{eq}$, en la misma tabla se obtuvo el resultado con la siguiente expresión:

4.3 Estratigrafia y Condiciones Geotecnicas Del Subsuelo.

Con base en los trabajos de campo y los resultados en el laboratorio ejecutados, se pudieron establecer los perfiles estratigráficos promedio del subsuelo, los cuales se presentan en detalle con los siguientes perfiles estratigráficos del terreno:

PROFUNDIDAD(m)		PERFORACIONES		
		S1	S2	S3
0	1	Deposito antropico(lleno): Conformado por materiales de textura arenoarcillosa de compacidad relativa baja, que embebe fragmento de roca materiales de construccion y fragmentos de madera. En general presenta humedad baja y color rojizo con secciones grises.	Deposito antropico(lleno): Conformado por materiales de textura arenoarcillosa de compacidad relativa alta, que embebe fragmento de roca materiales de construccion y fragmentos de madera. En general presenta humedad baja y color rojizo con secciones grises.	Deposito antropico(lleno): Conformado por materiales de textura arenoarcillosa de compacidad relativa baja, que embebe fragmento de roca materiales de construccion y fragmentos de madera. En general presenta humedad baja y color gris con secciones rojizas.
1	1,5	Deposito antropico conformado por materiales de textura arenoarcillosa de compacidad relativa baja, que embebe fragmento de roca materiales de construccion y fragmentos de madera. En general presenta humedad baja y color rojizo con secciones grises.	Constituido por un material de textura arcillosa de mediana compresibilidad y mediana plasticidad de consistencia baja con que embeben fracciones limosas y arenosas con compacidad relativamente mediana, material posee humedad intermedia y color gris y con vetas rojizas.	Constituido por un material de textura arcilloarenosa de mediana a baja plasticidad, de consistencia baja con que embebe fracciones limosas y arenosas con compacidad relativamente mediana, material pose humedad intermedia y color gris con vetas rojiza.
1,5	1,65			
1,65	1,8			
1,8	1,95			
2	2,5			

Tabla 2. Ensayos de laboratorio realizados y equipos utilizados.

5.0 ASPECTOS SISMICOS DEL SUBSUELO

De acuerdo con la Norma NSR-10, el sitio del proyecto corresponde a una Zona de riesgo sísmico Intermedio (Aa = 0.15g y Av = 0.20g), y localmente se considera como un perfil de tipo **D,** y los Coeficientes sísmicos de diseño geotécnico son los siguientes: Fa = 1.50 y Fv = 2.0. Los anteriores parámetros sísmicos se obtuvieron de las tablas incluidas en la Norma NSR-10, como se consignan a continuación:

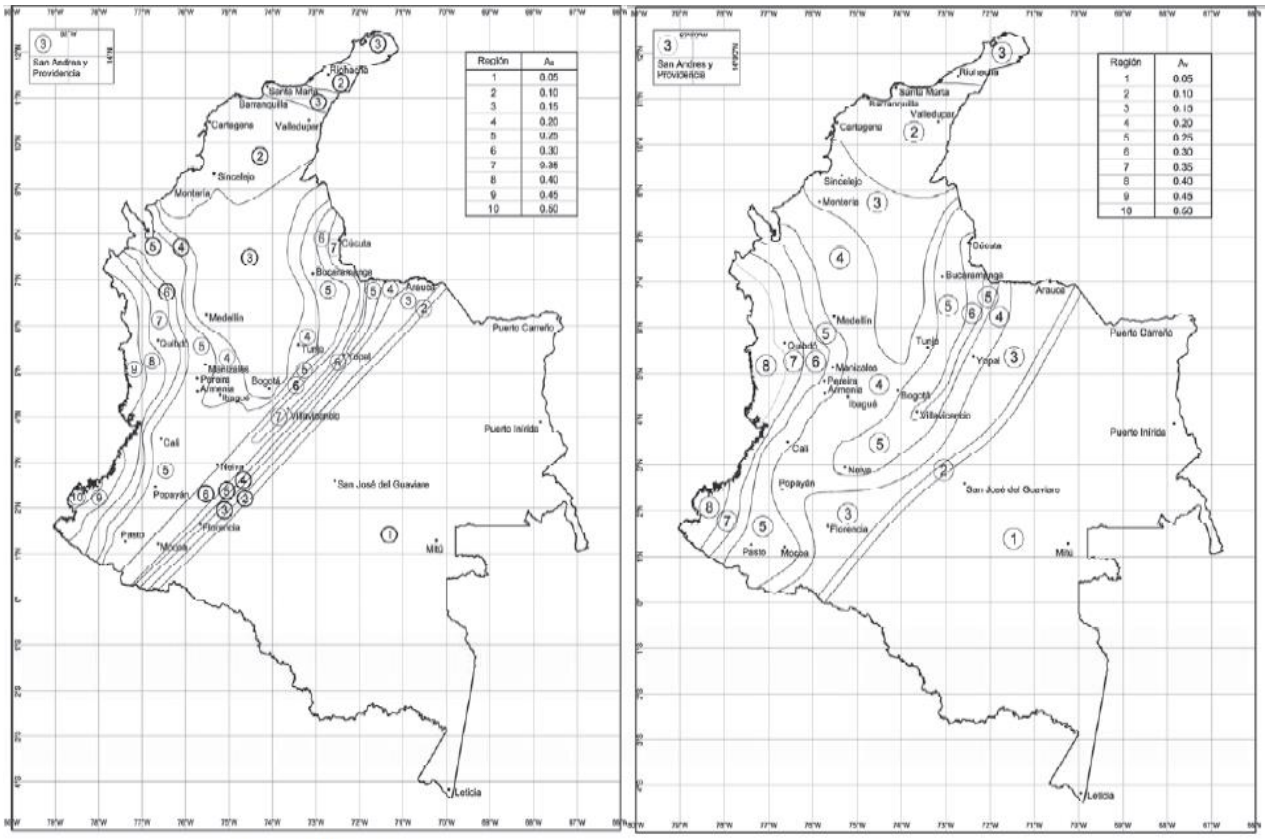


Figura 9. Mapa de valores Aa y Av.

CLASIFICACIÓN PERIL DEL SUELO: Según la norma NSR-10 el tipo de perfil del suelo encontrado teniendo en cuenta la velocidad de onda de corte:

ECUACIONES PARA HALLAR N PROMEDIO			
INVESTIGADORES	**ECUACION**	**N(promedio)**	**RESULTADO**
Imai y Yoshira(1970)	Vs=76*N^0.33	25	219
Ohba y Torlumi(1970)	Vs=86*N^0.31	25	232
Ohta y Goyo	Vs=85.34*N^0.348	25	260

*Tabla 3. E**laborada por el consultor.***

Tabla A.2.4-1
Clasificación de los perfiles de suelo

Tipo de perfil	Descripción	Definición
A	Perfil de roca competente	$\overline{v}_s \geq 1500$ m/s
B	Perfil de roca de rigidez media	1500 m/s > $\overline{v}_s \geq 760$ m/s
C	Perfiles de suelos muy densos o roca blanda, que cumplan con el criterio de velocidad de la onda de cortante, o	760 m/s> $\overline{v}_s \geq 360$ m/s
	perfiles de suelos muy densos o roca blanda, que cumplan con cualquiera de los dos criterios	$\overline{N} \geq 50$, o $\overline{s}_u \geq 100$ kPa (≈1 kgf/cm²)
D	Perfiles de suelos rígidos que cumplan con el criterio de velocidad de la onda de cortante, o	360 m/s > $\overline{v}_s \geq 180$ m/s
	perfiles de suelos rígidos que cumplan cualquiera de las dos condiciones	50 > $\overline{N} \geq 15$, o 100 kPa (≈1 kgf/cm²) > $\overline{s}_u \geq 50$ kPa (≈0.5 kgf/cm²)
E	Perfil que cumpla el criterio de velocidad de la onda de cortante, o	180 m/s > $\overline{v}_s$
	perfil que contiene un espesor total H mayor de 3 m de arcillas blandas	IP > 20 w ≥ 40% 50 kPa (≈0.50 kgf/cm²) > $\overline{s}_u$
F	Los perfiles de suelo tipo F requieren una evaluación realizada explícitamente en el sitio por un ingeniero geotecnista de acuerdo con el procedimiento de A.2.10. Se contemplan las siguientes subclases: F_1 — Suelos susceptibles a la falla o colapso causado por la excitación sísmica, tales como: suelos licuables, arcillas sensitivas, suelos dispersivos o débilmente cementados, etc. F_2 — Turba y arcillas orgánicas y muy orgánicas (H > 3 m para turba o arcillas orgánicas y muy orgánicas). F_3 — Arcillas de muy alta plasticidad (H > 7.5 m con Índice de Plasticidad IP > 75) F_4 — Perfiles de gran espesor de arcillas de rigidez mediana a blanda (H > 36 m)	

Tabla 4. Clasificación de los perfiles de suelo

(NSR-10, 2010)

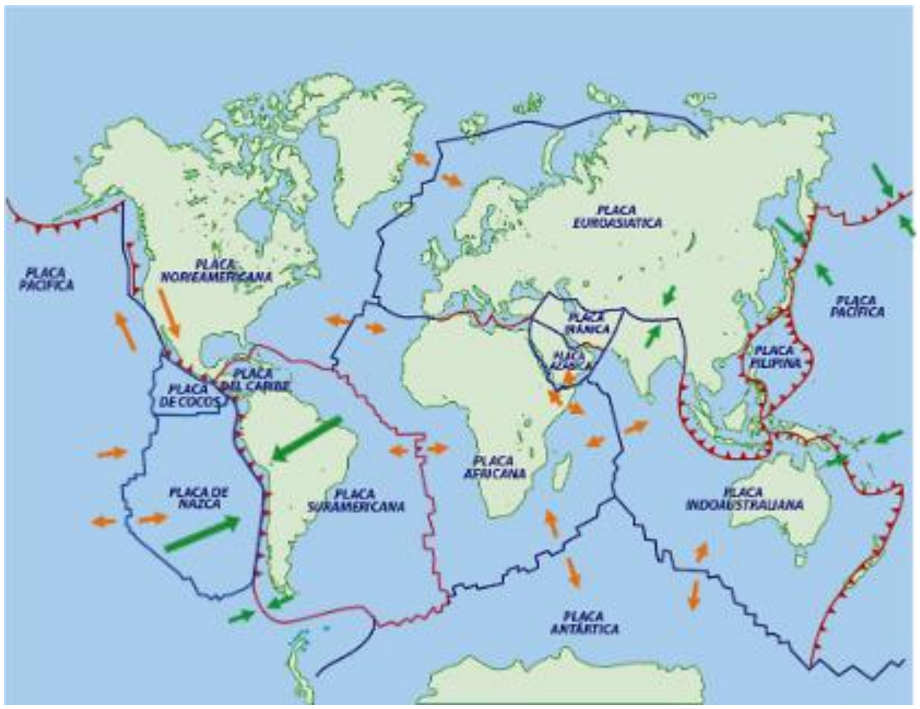
Tipo de Perfil	Intensidad de los movimientos sísmicos				
	$A_a \leq 0.1$	$A_a = 0.2$	$A_a = 0.3$	$A_a = 0.4$	$A_a \geq 0.5$
A	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
B	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
C	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0
D	1.6	1.4	1.2	1.1	1.0
E	2.5	1.7	1.2	0.9	0.9
F	véase nota	véase nota	véase nota	Véase nota	véase nota

Tabla 5. Valores del coeficiente Fa, para la zona de periodos cortos del espectro.

Tipo de Perfil	Intensidad de los movimientos sísmicos				
	$A_V \leq 0.1$	$A_V = 0.2$	$A_V = 0.3$	$A_V = 0.4$	$A_V \geq 0.5$
A	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
B	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
C	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3
D	2.4	2.0	1.8	1.6	1.5
E	3.5	3.2	2.8	2.4	2.4
F	véase nota	véase nota	véase nota	Véase nota	véase nota

Tabla 6. Valores del coeficiente Fv, para la zona de periodos intermedios del espectro

Figura 10. Placas tectónicas



Municipio	Código Municipio	A_a	A_v	Zona de Amenaza Sísmica	A_e	A_d
Montería	23001	0.10	0.20	Intermedia	0.07	0.04
Ayapel	23068	0.15	0.15	Intermedia	0.07	0.04
Buenavista	23079	0.15	0.20	Intermedia	0.08	0.04
Canalete	23090	0.10	0.20	Intermedia	0.08	0.04
Cereté	23162	0.10	0.15	Intermedia	0.06	0.04
Chimá	23168	0.10	0.15	Intermedia	0.07	0.04
Chinú	23182	0.10	0.15	Intermedia	0.08	0.04
Ciénaga de Oro	23189	0.10	0.15	Intermedia	0.08	0.04
Cotorra	23300	0.10	0.15	Intermedia	0.06	0.03
La Apartada	23350	0.15	0.20	Intermedia	0.08	0.04
Lorica	23417	0.10	0.15	Intermedia	0.05	0.03
Los Córdobas	23419	0.10	0.20	Intermedia	0.08	0.05
Moñitos	23500	0.10	0.15	Intermedia	0.05	0.03
Momil	23464	0.10	0.15	Intermedia	0.07	0.03
Montelíbano	23466	0.15	0.20	Intermedia	0.08	0.04
Planeta Rica	23555	0.15	0.20	Intermedia	0.08	0.04
Pueblo Nuevo	23570	0.15	0.15	Intermedia	0.08	0.05
Puerto Escondido	23574	0.10	0.20	Intermedia	0.06	0.04
Puerto Libertador	23580	0.15	0.20	Intermedia	0.08	0.04
Purísima	23586	0.10	0.15	Intermedia	0.06	0.03
Sahagún	23660	0.15	0.15	Intermedia	0.08	0.04
San Andrés de Sotavento	23670	0.10	0.15	Intermedia	0.08	0.04
San Antero	23672	0.10	0.15	Intermedia	0.05	0.03
San Bernardo del Viento	23675	0.10	0.15	Intermedia	0.05	0.03
San Carlos	23678	0.10	0.15	Intermedia	0.08	0.04
San Pelayo	23686	0.10	0.15	Intermedia	0.06	0.03
Tierralta	23807	0.20	0.20	Intermedia	0.08	0.04
Valencia	23855	0.15	0.20	Intermedia	0.08	0.04

Tabla 7. Sismo Resistencia Del Departamento De Córdoba

Fuente: TITULO A DE LA NORMA NSR-10

La Norma Colombiana de construcciones sismo resistentes ubica a Montería en una zona de amenaza sísmica Intermedia, los coeficientes sísmicos tienen las siguientes magnitudes:

Aa = 0.15 (Coeficiente de aceleración pico efectiva)

Av = 0.15 (Coeficiente que representa la velocidad horizontal pico de diseño).

Ad = 0.05 (Coeficiente que representa la aceleración pico efectiva para el umbral

de daño).

Ae = 0.08 (Coeficiente de aceleración pico efectiva para diseño con seguridad limitada).

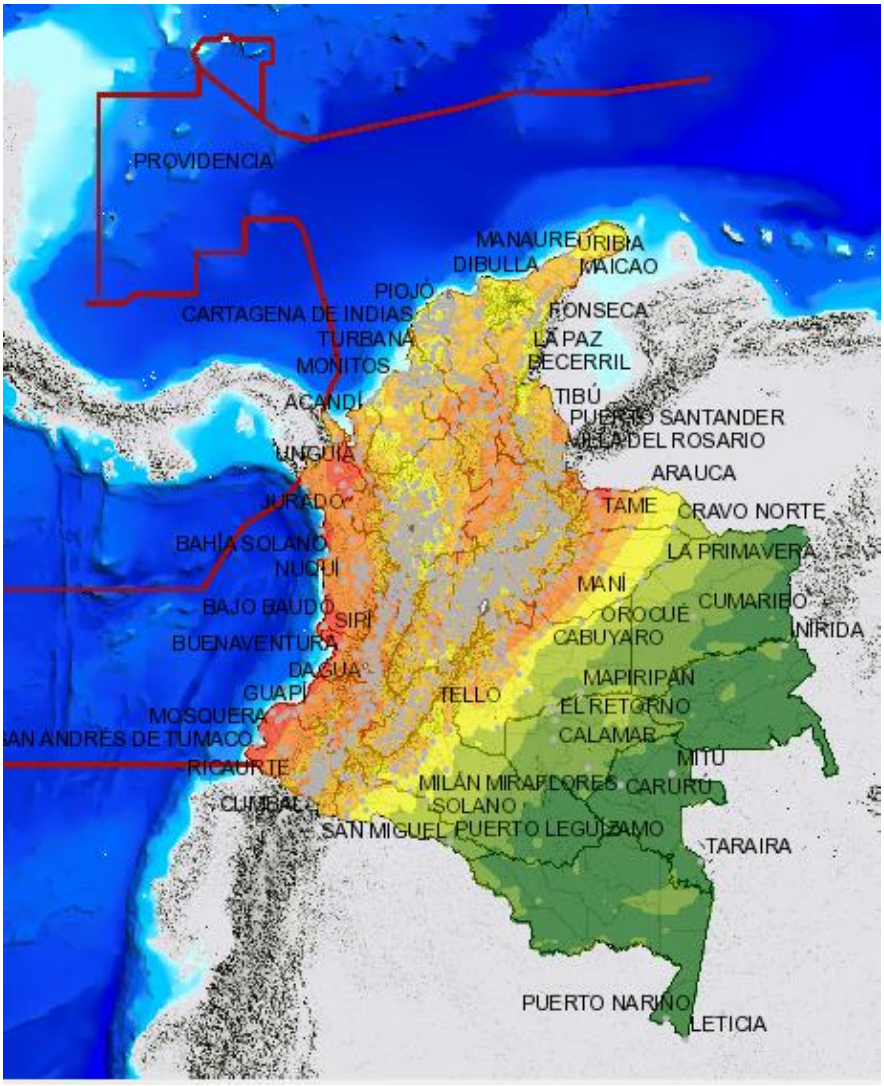


Figura 11. Mapa De Amenaza Sísmica En Colombia.

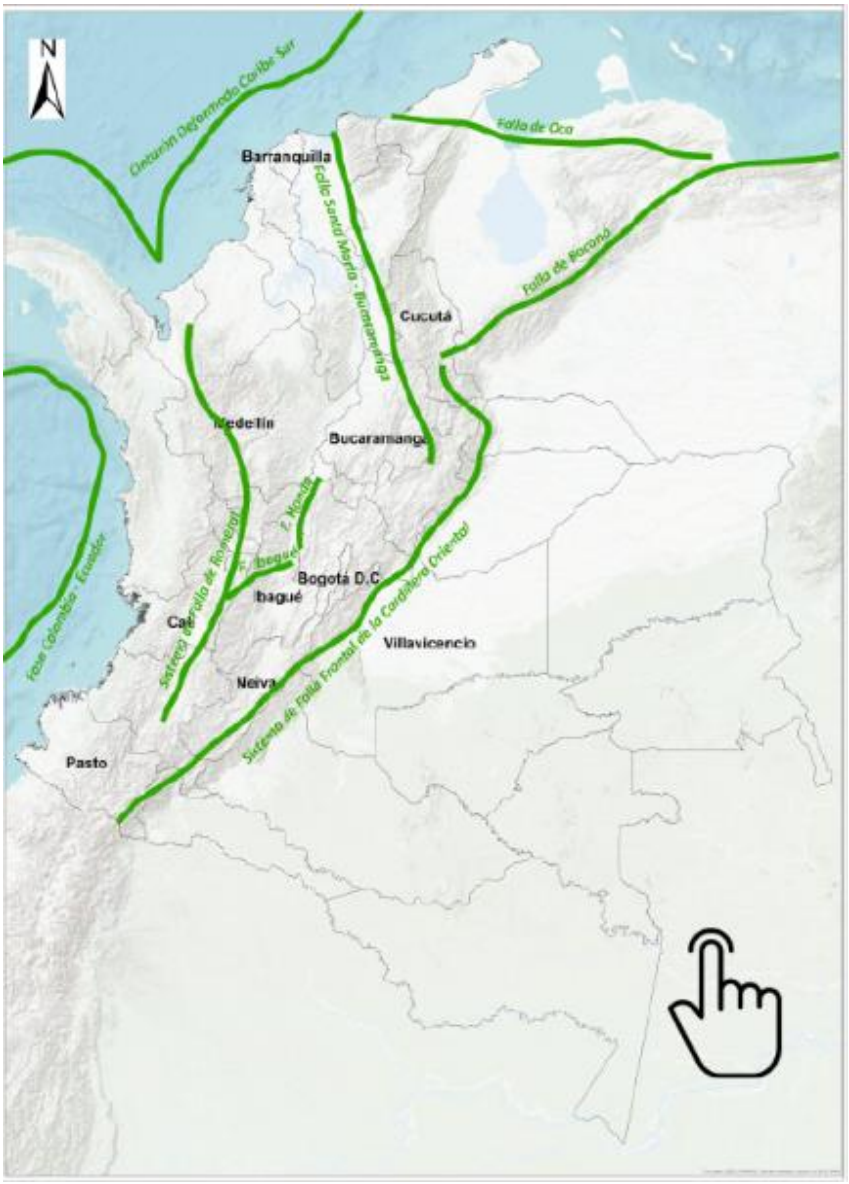


Figura 12 Mapa De Principales Fallas Activas En Colombia.

Fuente: INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO.

6.0 ANALISIS DE INGENIERIA GEOTÉCNICA

Con base en los resultados obtenidos de los trabajos de investigación del subsuelo y teniendo en cuenta las características estructurales del proyecto y las cargas aproximadas que se trasmitirán al suelo de fundación, se analizaron alternativas de cimentación superficial para la Estructura del polideportivo del barrio el prado en el municipio de Pueblo Nuevo.

- Cimentación con zapatas cuadradas o rectangulares como soporte de los pórticos Estructura del polideportivo.

En el siguiente capítulo se entregan las recomendaciones geotécnicas de cimentación superficial a semiprofunda para la estructura proyectada.

6.1 Resultados de la Exploración del subsuelo

6.1.1 Tabla de resumen de ensayos:

A continuación, se resume los resultados obtenidos luego de la realización de los ensayos de laboratorio y la clasificación de los suelos según el SUCS (sistema unificado de clasificación de suelos) y la AASHTO.

GEOESTUDIOS & CONSULTORIAS GAMMA S.A.S
CARRERA 2A N 20-08 PLANETA RICA
geoestudiosgamma@gmail.com

RESUMEN

NOMBRE DEL PROYECTO:	PARQUE BARRIO EL PRADO
LOCALIZACIÓN:	PUEBLO NUEVO, CORDOBA
CONTRATISTA:	INGENIERO CARLOS PEREZ
FECHA:	NOVIEMBRE-2020
OBSERVACIONES:	NINGUNA

Sondeo	Especimen	Profundidad(m)	Nivel freatico (m)	W	LL	LP	IP	Granulometria				Clasificación		DESCRIPCION
								No. 4	No. 10	No. 40	No. 200	SUCS	AASHTO	
1	1	1,50-6,0	NO	19,60%	46,00%	25,00%	21,00%	100,00	100,00	99,39	69,00	CL	A-7-6	Arcilla de plasticidad baja.
2	1	1,50-6,0	NO	24,74%	44,00%	25,00%	19,00%	100,00	100,00	99,14	86,53	CL	A-7-6	Arcilla de plasticidad baja.
3	1	1,50-6,0	NO	21,94%	43,00%	20,00%	23,00%	100,00	100,00	99,81	74,70	CL	A-7-6	Arcilla de plasticidad baja.

Tabla 8. Resumen ensayos de clasificación.

6.1.2 **Ensayos de SPT**

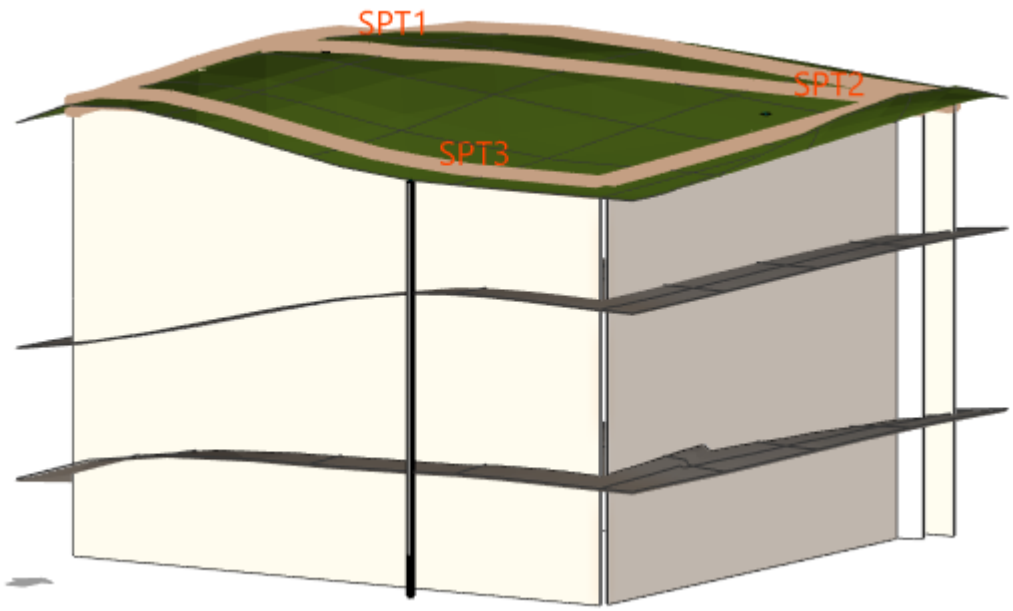


Figura 13. estratigrafía del suelo

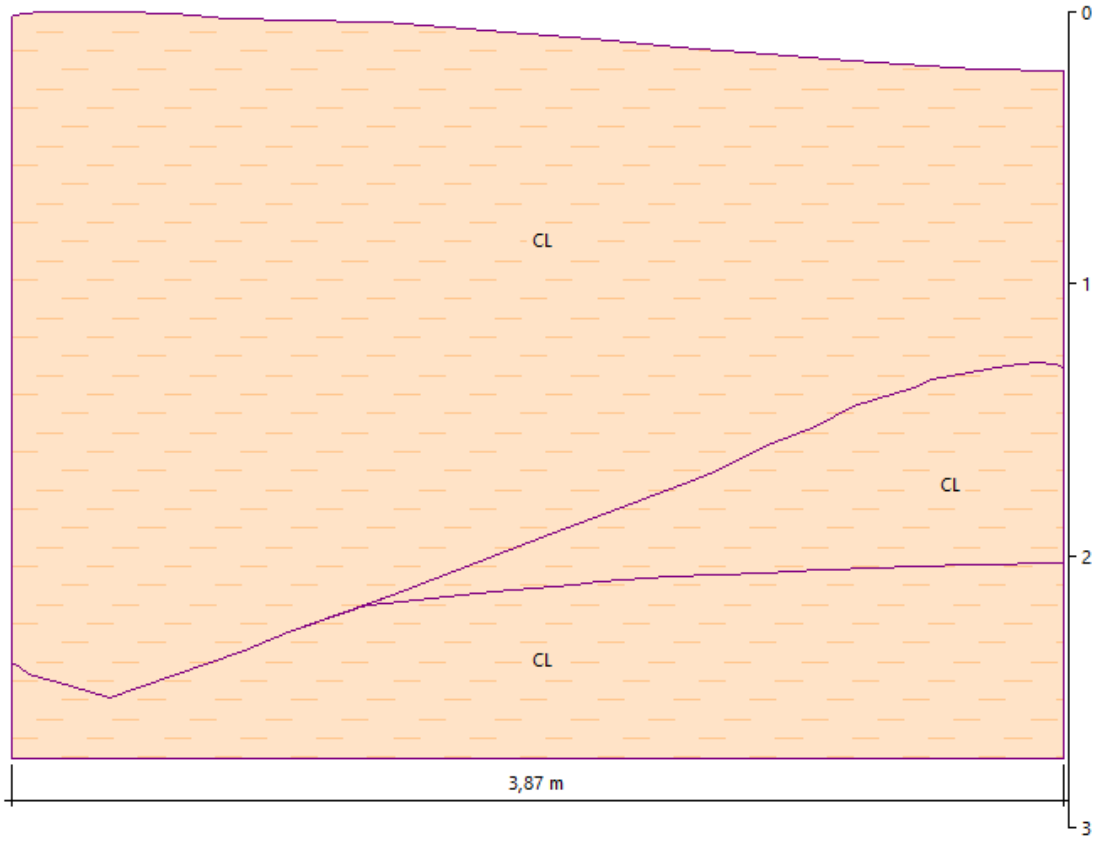


Figura 14. estratigrafía del suelo software Geo5

7.0 DISEÑO DE CIMENTACIONES

Diseño de cimentaciones profundas para pilotes de cerramiento con malla.

Se recomienda utilizar un sistema de Pilotes pre excavados en concreto reforzado, como soporte base estructura de cerramiento con malla, a una profundidad de fundación del orden de Df >= 2.0 m con respecto al nivel del terreno, en el estrato de fundación de arcilla de plasticidad baja rojizo con algo de arena de tamaño medio a fino, de consistencia medianamente y plasticidad de baja a media con la profundidad.

De acuerdo con la formulación propuesta en la literatura geotécnica, a continuación se entregan las ecuaciones de capacidad de carga de seguridad y asentamientos en cimentación Semiprofunda para la hipótesis de diseño geotécnico como subsuelo cohesivo, teniendo en cuenta los ensayos de laboratorio y las correlaciones geotécnicas incluidas en cada descripción de la variable matemática a considerar, de acuerdo con lo reportado en la literatura geotécnica:

7.1 Metodología de cálculo capacidad por punta en suelo cohesivo

De acuerdo con la formulación propuesta en la literatura geotécnica, a continuación se entrega la ecuación de capacidad de carga de seguridad cimentación profunda Pilote preexcavado en subsuelo cohesivo:

Pnb= (9xcuxAb)/FS

Pns = Capacidad portante seguridad suelo fundación (Ton/m²)

Cu = Resistencia al corte no drenado del subsuelo (Ton/m²)

Ab = Area transversal Pilote preexcavado (m)

FS = Factor de seguridad subsuelo de fundación = 3.0

7.2 Metodología de cálculo capacidad de carga por fricción cimentación profunda pilote preexcavado en suelo cohesivo.

$$Pnfc = (\pi x D x Le \alpha x Cu)/FS$$

Pnfc = Capacidad de carga de seguridad pilote preexcavado por fricción subsuelo de fundación cohesivo (Ton)

Cu= Resistencia al corte no drenado suelo de fundación cimentación semiprofunda pilote preexcavado (Ton/m2).

D = Diámetro del Pilote preexcavado considerado (m).

Le = Longitud efectiva de fricción Pilote preexcavado (m).

α = Factor adhesión Suelo - Pilote preexcavado cimentación semiprofunda.

FS = Factor de seguridad suelo cohesivo FS = 2.0

7.3 Metodología Asentamiento cimentación Pilote Preexcavado

De acuerdo con la formulación propuesta en la literatura geotécnica (Vesic 1977), a continuación se entrega la Ecuación del Asentamiento total estimado para cimentación profunda del Pilote preexcavado:

$$Sc = S1 + S2 + S3$$

St= Asentamiento total Pilote preexcavado cimentación semiprofunda (mm)

S1 = Asentamiento del Fuste del Pilote preexcavado (mm).

S3 = Asentamiento del Pilote preexcavado causado por carga transmitida a lo largo del fuste Pilote preexcavado (mm).

$$S1 = (Qwp + \zeta Qws)L / (Ap \times Ep)$$

Qwp = Carga tomada en la punta del Pilote preexcavado bajo condición carga de trabajo.

ζ = Factor de que depende de la naturaleza de la distribución de la fricción unitaria (superficial), a lo largo del fuste del Pilote preexcavado.

Qws = Carga tomada por la resistencia de fricción (superficial), bajo condición de carga de trabajo.

L = Longitud Pilote considerado.

Ap = Area sección transversal del Pilote.

Ep = Módulo de elasticidad del material del Pilote preexcavado.

$$S2 = (qwp \times D / Es) x (1 - \mu^2 s) / Iwp$$

qwp = Carga tomada punta del Pilote bajo condición carga de trabajo.

D = Ancho o diámetro del Pilote preexcavado considerado (m).

Es = Módulo de elasticidad del suelo en o debajo de la punta del Pilote.

μs=Relación de Poisson del suelo.

Iwp=Factor de influencia= 0.85 aprox.

$$S3 = Qws / (p \times L) \times (D / Es) \times (1 - \mu^2 s) / Iws$$

p = Perímetro del Pilote considerado.

L = Longitud empotrada del Pilote.

Iws = Factor de influencia que depende de L y D.
De acuerdo con los cálculos geotécnicos realizados, se establecen las siguientes condiciones para las alternativas analizadas:

LONGITUD PILOTE (m)	DIAMETRO PILOTE (m)	CAPACIDAD DE CARGA PUNTA (KN)	CAPACIDAD DE CARGA SEGURIDAD PILOTE (KN)
2.0	0.30	13.6	15.1

Tabla 9. resumen de capacidad de carga de seguridad pilotes preexcavados.

EL ASENTAMIENTO TOTAL PARA CIMENTACION CON PILOTES PREEXCAVADOS SERA IGUAL O MENOR DE 15 mm

LA SEPARACION MINIMA ENTRE PILOTES DEBERA SER DE CUATRO VECES SU DIAMETRO ENTRE SUS EJES DE SIMETRIA.

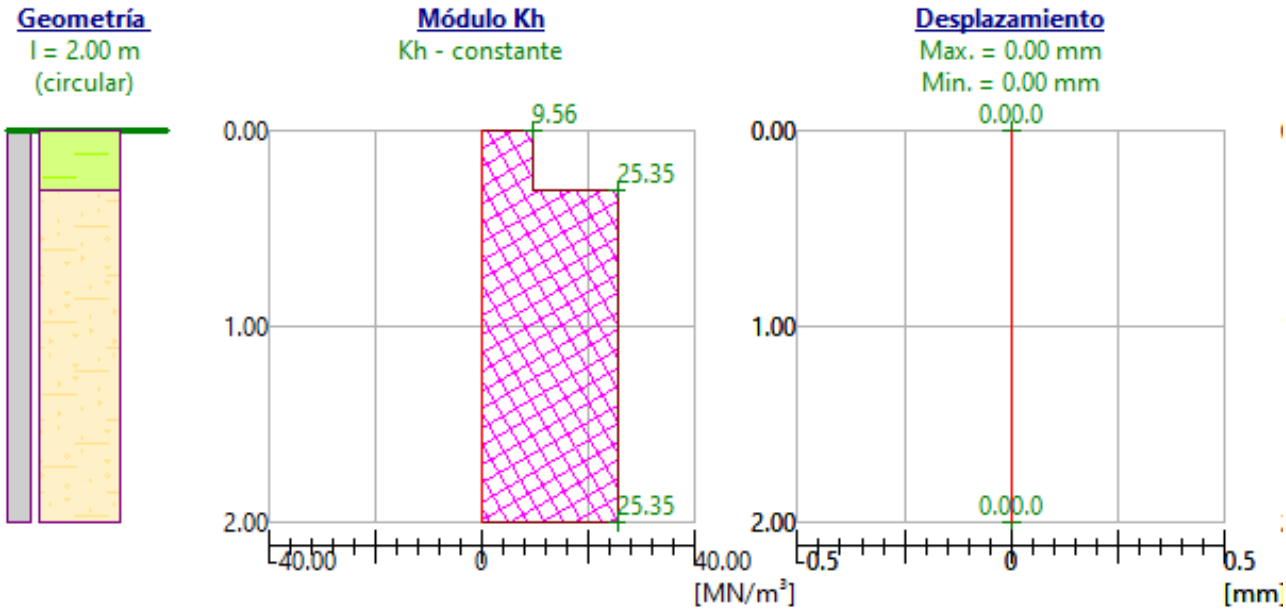


Figura 15. Capacidad portante horizontal

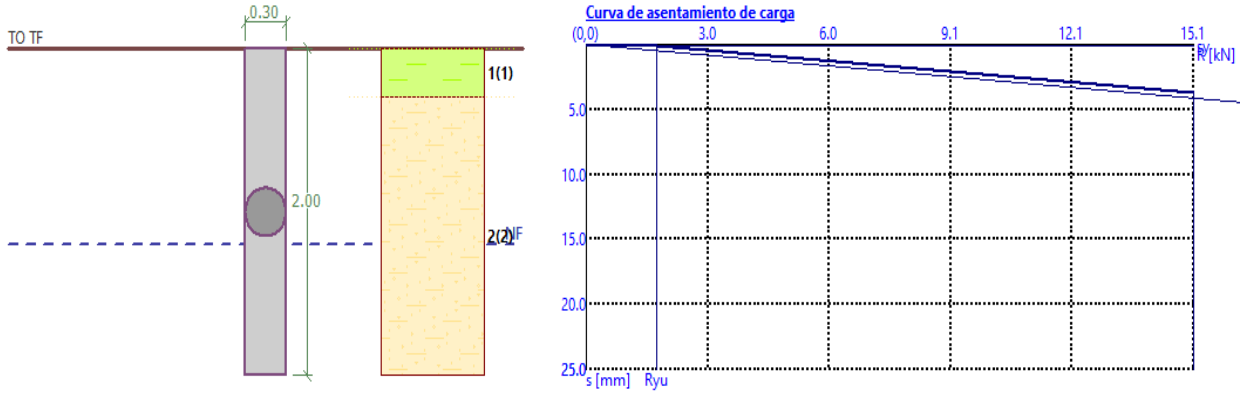
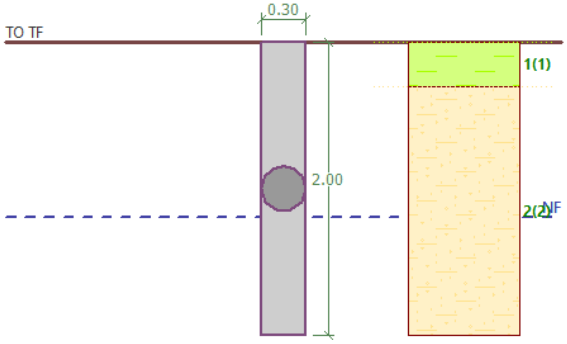


Figura 16. Chequeo de asentamientos



Verificación de la capacidad portante : NAVFAC DM 7.2
El análisis es llevado a cabo con la selección automática del caso de carga mas desfavorable
Factor de determinación de profundidad crítica k_{dc} = 1.00

Verificación del pilote compresivo:
Caso de carga más desfavorable Nro. 1. (Carga Nro. 1)

Capacidad portante superficial del pilote R_s = 1.51 kN
Capacidad portante del bulbo del pilote R_b = 13.60 kN

Capacidad portante del pilote R_c = 15.11 kN
Fuerza vertical definitiva V_d = 2.00 kN

Factor de seguridad = 7.55 > 2.00

Capacidad portante del pilote ES SATISFACTORIA

Figura 17. Capacidad portante vertical

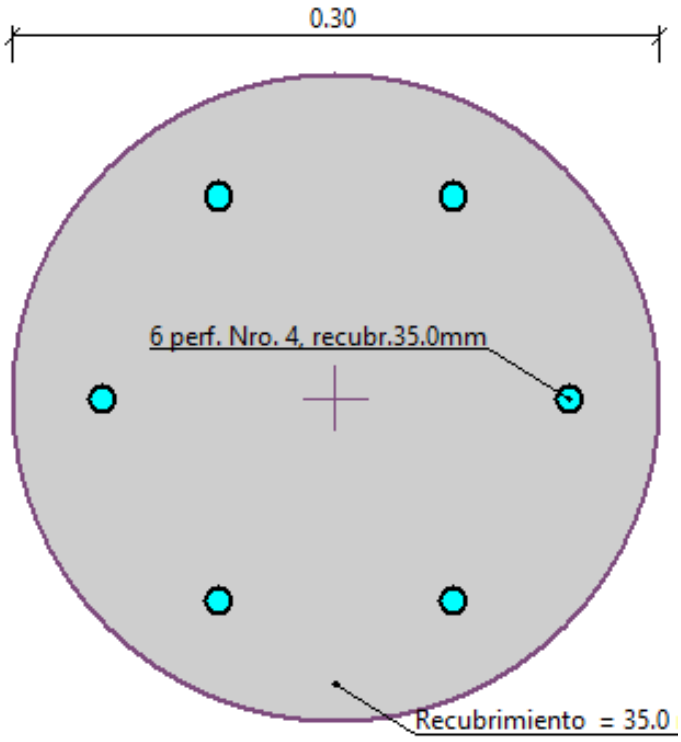


Figura 18. Prediseño estructural Refuerzo del pilote.

7.4 Capacidad portante para cimentación superficial:

Se recomienda la construcción de zapatas cimentando a una profundidad de fundación de Df >= 1.80 m con respecto a la cota del terreno actual, en el estrato de Arcilla Gris con vetas rojizas, de consistencia medianamente firme y plasticidad media con la profundidad.

7.4.1 Capacidad portante de seguridad y asentamientos

De acuerdo con la formulación propuesta en la literatura geotécnica, a continuación se entregan las ecuaciones de capacidad portante de seguridad y asentamientos en cimentación superficial para la hipótesis como subsuelo cohesivo, teniendo en cuenta los ensayos de laboratorio y las correlaciones geotécnicas incluidas en cada descripción de la variable matemática a considerar, de acuerdo con lo reportado en la literatura geotécnica por Terzaghi, Peck, Hanson, Bowles y Steinbrenner:

7.5 Metodología de cálculo capacidad portante suelo cohesivo.

A continuación, se presenta la metodología de cálculo para capacidad portante de seguridad en condición cohesivo:

$$\sigma ns = (cu x Nc x fc)/FS + \gamma S x Df$$

Donde:

σns = Capacidad portante admisible subsuelo de fundación (Ton/m²)
Cu = Resistencia al corte no drenado del subsuelo (Ton/m²)
Nc = Factor de capacidad portante (para $\phi = 0°$ **Nc** = 5.14)
fc = Factor de forma por la cimentación igual a **fc = 1.0 + 0.2 (B/L)**
B y L = ancho y largo promedio de la cimentación (m)
γS = Peso unitario suelo por encima cota de cimentación (T/m3)

Df = Profundidad de cimentación (m)

FS= Factor de seguridad = 3.0

Tensión transmitida en profundidad

Ancho (B):	1,40	m	140	cm
Largo (L):	1,40	m	140	cm
Carga admisible (q_{adm}):	1,60	kg/cm²	1,60	kg/cm²
Incremento profundidad (Δh):	0,30	m	30	cm
Carga total (Q_t):	31,36	T	31360	kg
Ángulo respecto vertical:	9	°	0,16	radianes

Método 2 en 1					En función ángulo	
Prof. (Z, m)	Carga transmitida kg/cm²	(%)	Carga transmitida máxima	(%)	Carga transmitida kg/cm²	(%)
0,30	1,09	67,82	1,60	100,00	1,50	93,54
0,60	0,78	49,00	1,18	73,50	1,40	87,69
0,90	0,59	37,05	0,89	55,58	1,32	82,37
1,20	0,46	28,99	0,70	43,49	1,24	77,52
1,50	0,37	23,31	0,56	34,96	1,17	73,09
1,80	0,31	19,14	0,46	28,71	1,10	69,03
2,10	0,26	16,00	0,38	24,00	1,04	65,29
2,40	0,22	13,57	0,33	20,36	0,99	61,85
2,70	0,19	11,66	0,28	17,49	0,94	58,68
3,00	0,16	10,12	0,24	15,19	0,89	55,74
3,30	0,14	8,87	0,21	13,31	0,85	53,02
3,60	0,13	7,84	0,19	11,76	0,81	50,49
3,90	0,11	6,98	0,17	10,47	0,77	48,14
4,20	0,10	6,25	0,15	9,38	0,74	45,95
4,50	0,09	5,63	0,14	8,45	0,70	43,91
4,80	0,08	5,10	0,12	7,65	0,67	42,00
5,10	0,07	4,64	0,11	6,96	0,64	40,21

Esfuerzo vertical σ_z a profundida d z (método 2 en 1):

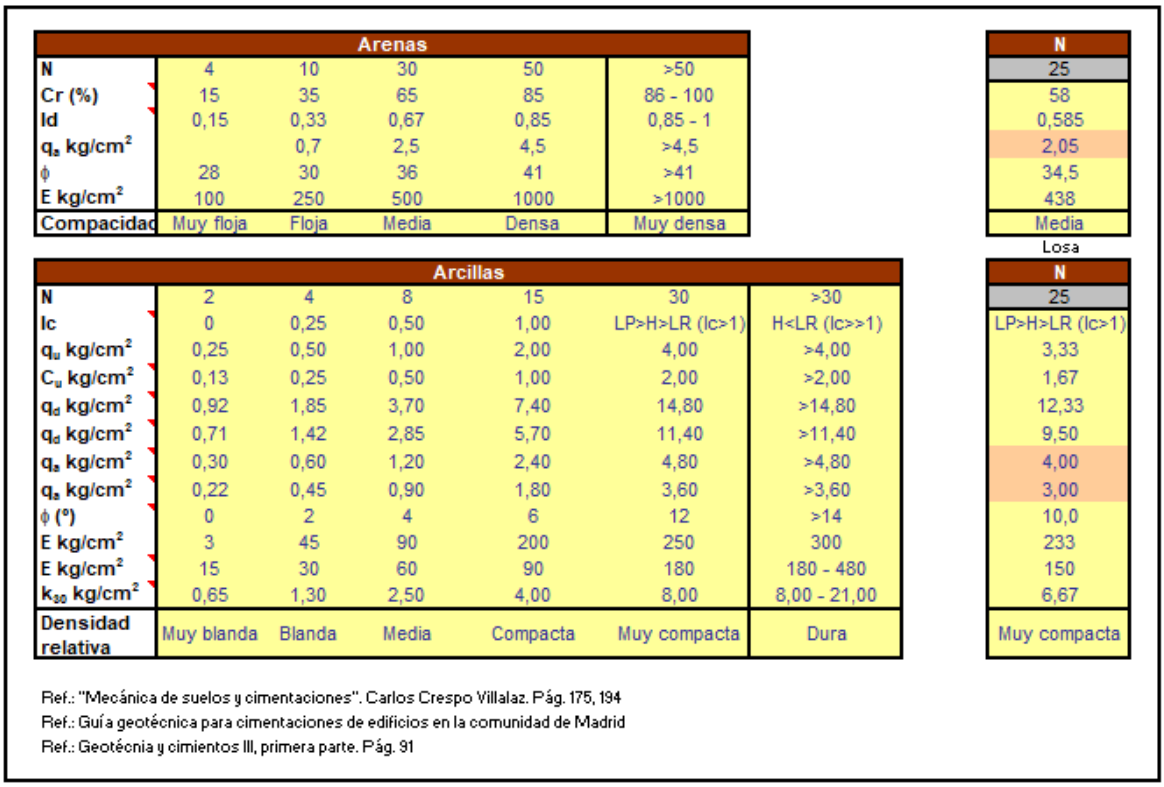
$$\sigma_{z\,media} = \frac{q_0 \cdot B \cdot L}{(B+z)\cdot(L+z)}$$

$$\sigma_{z\,máxima} = \sigma_{z\,media} \cdot 1{,}5$$

En función del ángulo:

$$\sigma_{z\,media} = \frac{q_0 \cdot B \cdot L}{(B+z\cdot tag\alpha)\cdot(L+z\cdot tag\alpha)}$$

Figura 19. ***Tensión trasmitida en profundidad.***



Arenas						N
N	4	10	30	50	>50	25
Cr (%)	15	35	65	85	86 - 100	58
Id	0,15	0,33	0,67	0,85	0,85 - 1	0,585
q_a kg/cm²		0,7	2,5	4,5	>4,5	2,05
ϕ	28	30	36	41	>41	34,5
E kg/cm²	100	250	500	1000	>1000	438
Compacidad	Muy floja	Floja	Media	Densa	Muy densa	Media

Losa

Arcillas							N
N	2	4	8	15	30	>30	25
Ic	0	0,25	0,50	1,00	LP>H>LR (Ic>1)	H<LR (Ic>>1)	LP>H>LR (Ic>1)
q_u kg/cm²	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00	>4,00	3,33
C_u kg/cm²	0,13	0,25	0,50	1,00	2,00	>2,00	1,67
q_d kg/cm²	0,92	1,85	3,70	7,40	14,80	>14,80	12,33
q_d kg/cm²	0,71	1,42	2,85	5,70	11,40	>11,40	9,50
q_a kg/cm²	0,30	0,60	1,20	2,40	4,80	>4,80	4,00
q_a kg/cm²	0,22	0,45	0,90	1,80	3,60	>3,60	3,00
ϕ (°)	0	2	4	6	12	>14	10,0
E kg/cm²	3	45	90	200	250	300	233
E kg/cm²	15	30	60	90	180	180 - 480	150
k_{30} kg/cm²	0,65	1,30	2,50	4,00	8,00	8,00 - 21,00	6,67
Densidad relativa	Muy blanda	Blanda	Media	Compacta	Muy compacta	Dura	Muy compacta

Ref.: "Mecánica de suelos y cimentaciones". Carlos Crespo Villalaz. Pág. 175, 194
Ref.: Guía geotécnica para cimentaciones de edificios en la comunidad de Madrid
Ref.: Geotécnia y cimientos III, primera parte. Pág. 91

Figura 20. ***Mecánica de suelos y cimentaciones, Crespo Villalaz pag.175,194.***

Tensión admisible en suelos cohesivos puros (ϕ=0)

(Condiciones sin drenaje)

Fórmula abreviada de Terzaghi (condiciones sin drenaje) con factor de corrección según la forma de la cimentación:

$$q_{adm} = \gamma_h \cdot D + \frac{5.14 \cdot S_c \cdot C_u}{F}$$

Siendo $S_c = 1 + 0.2 \cdot \frac{B}{L}$

Si la zapata es cuadrada (circular) $B = L$ por lo que $S_c = 1.2$ y:

$$q_{adm} = \gamma_h \cdot D + \frac{6.17 \cdot C_u}{F}$$

Si L tiende a infinito (zapatas continuas) $S_c = 1$ y:

$$q_{adm} = \gamma_h \cdot D + \frac{5.14 \cdot C_u}{F}$$

Zapatas continuas:

q_{adm}=	3,03 kg/cm^2

Zapata circular o cuadrada:

q_{adm}=	3,58 kg/cm^2

Zapata aislada rectangular:
(Si B=L=> cuadrada,
y si L>>B=> continua)

q_{adm}=	3,57 kg/cm^2

Densidad, γ_h:	1,90	gr/cm^3	0,0019	kg/cm^3
Profundidad cimentación, D:	1,50	m	150	cm
Cohesión, Cu:	1,60	kg/cm^2	1,60	kg/cm^2
Ancho cimentación, B:	1,40	m	140	cm
Largo cimentación, L:	1,40	m	140	cm
Factor de seguridad, F:	3		3	

Figura 21. ***Tensión admisible en suelos cohesivos puros.***

Tensión admisible suelos con rozamiento interno

(Condiciones drenadas)

Ecuación general de Tezaghi (condiciones drenadas):

$$q_h = c \cdot N_c + q \cdot N_q + \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma$$

Con corrección por la forma de la cimentación:

$$q_h = c \cdot N_c \cdot S_c + q \cdot N_q \cdot S_q + \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma \cdot S_\gamma$$

$$q_{adm} = \frac{q_h}{F}$$

	q_{adm}=	3,81 kg/cm^2		
Ángulo rozamiento interno, ϕ:	7,00	°	7	°
Peso específico suelo, γ:	1,90	g/cm^3	0,0019	kg/cm^3
Profundidad cimentación, D:	1,50	m	150	cm
Tensión vertical, q:			0,29	kg/cm^2
Cohesión, c:	1,200	kg/cm^2	1,20	kg/cm^2
Factor de seguridad, F:	3		3	
Ancho cimentación, B:	1,40	m	140	cm
Longitud cimentación, L:	1,40	m	140	cm
Factores capacidad carga	N_q:		1,88	
	N_c:		7,16	
	N_γ:		0,22	
Factores forma cimentación	S_q:		1,12	
	S_c:		1,26	
	S_γ:		0,70	

Figura 22. ***Tensión admisible suelos con rozamiento interno.***

7.6 Metodología Asentamiento total en suelo cohesivo

De acuerdo con la formulación propuesta en la literatura geotécnica a continuación se entrega la ecuación del asentamiento elástico para suelo cohesivo, y asentamiento total utilizando la metodología de cálculo de Steinbrenner.

$$\delta e = Cd \times \Delta q \times B \times ((1.0 - \nu^2)/Es)$$

Donde:

δe = Asentamiento elástico estimado por sobrecarga (mm).

Cd = Factor de forma por la cimentación.

B = Ancho promedio de la cimentación.

Δq = Sobrecarga aplicada a nivel de fundación (Ton/m^2).

ν = Coeficiente de la relación de Poisson suelo cohesivo.

Es = Módulo de deformación del suelo de fundación (Ton/m^2).

Método de Steinbrenner para el cálculo de asientos

Carga neta, q:	**3,57**	**kg/cm²**
Factor de seguridad:	**2,00**	

NIVEL	Z_{final} (m)	E (kg/cm²)	Coef. Poisson	Δq (kg/cm²)
1	0,50	80	0,35	2,82
II	1,00	100	0,35	2,28
III	1,50	120	0,30	1,88
IV	2,00	140	0,30	1,58
V	2,50	150	0,30	1,35
VI	3,00	150	0,30	1,16
VII	3,50	150	0,30	1,01
VIII	4,00	150	0,30	0,89
IX	4,50	150	0,30	0,79
X	5,00	150	0,30	0,70

Lado menor, b (m):	1,60	1,80	2,00	2,10	2,20	2,30
Lado mayor, a (m):	1,60	1,80	2,00	2,10	2,20	2,30
Asientos (cm):	**6,88**	**7,42**	**7,93**	**8,17**	**8,40**	**8,62**
Carga total (T):	91,39	115,67	142,80	157,44	172,79	188,85

Figura 23. ***Metodo de Steinbrenner para cálculo de asientos.***

A continuación se entregan los parámetros de diseño geotécnico recomendados para ejecutar los cálculos estructurales de la cimentación para las obras proyectadas:

CAPACIDAD PORTANTE DE SEGURIDAD RECOMENDADA (Ton/m2)	ASENTAMIENTO TOTAL ESTIMADO (mm)
25	**=< 100**

Tabla 10. ***Capacidad portante recomendada(t/m2)***

8.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1. Tipo y profundidad de la cimentación

8.1.1 Cimentación profunda para cerramiento en malla.

Se recomienda utilizar un sistema de Pilotes preexcavados en concreto reforzado, como soporte base, a una profundidad de fundación del orden de Df >= 2.0 m con respecto al nivel del terreno, en el estrato de fundación de arcilla gris amarillento, de consistencia medianamente firme a firme y plasticidad de baja a media.

TABLA RESUMEN DE CAPACIDAD DE CARGA DE SEGURIDAD PILOTES PREEXCAVADOS

LONGITUD PILOTE (m)	DIAMETRO PILOTE (m)	CAPACIDAD DE CARGA PUNTA (KN)	CAPACIDAD DE CARGA SEGURIDAD PILOTE (KN)
2.0	0.30	13.6	15.1

Tabla 11. Capacidad de carga de seguridad pilotes preexcavados

8.2 Capacidad portante para cimentación superficial:

Se recomienda la construcción de zapatas cimentando a una profundidad de fundación de Df >= 1.50 m con respecto a la cota del terreno actual, en el estrato de Arcilla Gris con vetas rojizas, de consistencia medianamente firme y plasticidad media con la profundidad.

CAPACIDAD PORTANTE DE SEGURIDAD RECOMENDADA (Ton/m2)	ASENTAMIENTO TOTAL ESTIMADO (mm)
25	**=< 100**

A continuación, se presentan las conclusiones y algunas recomendaciones para el polideportivo y otras generales.

Se realizaron los siguientes ensayos mediante las normas Invias, correspondiente a los Ensayos Determinación de humedad natural, Límites de Atterberg, Granulometría, Resistencia (SPT) y compresión in confinada.

El subsuelo de subrasante está conformado por arcillas, con baja a mediana plasticidad.

Los estudios de suelos establecen en forma aproximada las características del subsuelo y lo realmente encontrado puede variar con lo evaluado.

Por tal razón, una vez se inicien las excavaciones, se deben realizar los ajustes al diseño, en aquellos sitios puntuales en los que sea necesario, para lo cual debe notificarse al diseñador para su aprobación.

8.3 Recomendaciones Constructivas

Este trabajo consiste en la construcción de pilotes de concreto fundidos in situ, sin base acampanada, cuya ejecución se efectúa excavando previamente el terreno y rellenando la excavación con hormigón fresco y las correspondientes armaduras, con los diámetros, longitudes y profundidades indicados en los planos del proyecto y de acuerdo con las instrucciones del Interventor.

8.3.1 Materiales

Concreto Salvo que los documentos del proyecto establezcan un valor diferente, el concreto utilizado en la construcción de los pilotes tendrá las características correspondientes a la clase C indicada en el Artículo 630, “Concreto estructural”, aceptando un tamaño máximo en el agregado hasta de 32 mm, y deberá tener una docilidad suficiente para garantizar una continuidad absoluta en su colocación, con una consistencia líquida.

8.3.2 Acero De Refuerzo

El acero empleado en la construcción de las canastas de refuerzo cumplirá con las características indicadas en el Artículo 640, ¨Acero de refuerzo¨, de las presentes especificaciones. Las armaduras transversales se sujetarán a las longitudinales, por amarres o soldadura. En pilotes hasta de diez metros (10 m) de longitud se podrán admitir los amarres, pero a partir de esta longitud, las armaduras deberán estar soldadas entre sí, al menos en uno (1) de cada dos (2) puntos de contacto.

8.3.3 Equipo

La construcción de pilotes preexcavados requiere de equipos para la elaboración de agregados pétreos y la fabricación del concreto, los cuales deberán estar de acuerdo con lo indicado en los numerales 500.3.1 y 500.3.2 del Artículo 500 "Pavimento de concreto hidráulico" y 630.3.1 del Artículo 630 "Concreto estructural". En relación con el resto del equipo requerido, dependerá del sistema de construcción adoptado, pero básicamente incluye grúas, taladros, barrenos, baldes de achique, equipo desarenador, equipo de muestreo, tuberías de vaciado, tuberías de revestimiento, bombas de concreto, y en general cualquier otro equipo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

8.3.4 Planos de trabajo

Con suficiente anticipación a la iniciación de los trabajos, el Constructor deberá remitir al Interventor, para su revisión y aprobación, los planos de trabajo que incluyan los siguientes puntos principales:

a) Lista del equipo propuesto.

b) Detalles de la secuencia de construcción.

c) Detalles de los métodos de excavación de pozos.

d) Detalles del método propuesto para mezclar, recircular y desarenar la lechada, en caso de que se requiera.

e) Detalles de los métodos de limpieza.

f) Detalles de la colocación del refuerzo. g) Detalles de colocación, curado y protección del concreto.

h) Detalles de las pruebas de carga requeridas, o pruebas especiales. i) Información adicional requerida por el Interventor.

El Constructor no podrá iniciar la construcción de pilotes preexcavados mientras los planos de trabajo no hayan sido aprobados por el Interventor. Tal aprobación no lo

exime de la responsabilidad por los resultados obtenidos por la utilización de dichos planos.

8.3.5 Método de excavación

Toda excavación de fundaciones en las cuales existan pilotes preexcavados deberá ser terminada antes que se inicie la construcción de los pilotes.

Cuando se deban instalar pilotes preexcavados en conjunto con la colocación de terraplenes, los pilotes deberán ser construidos después de la colocación del relleno, al menos que en los planos del proyecto o el Interventor indiquen lo contrario.

Se deberá llevar un registro continuo de la perforación de cada pilote, donde se consigne la profundidad y calidad del terreno excavado, además de los rendimientos obtenidos durante el proceso.

Las excavaciones para pilotes y cimientos se efectuarán de acuerdo con las dimensiones y cotas indicadas en los planos u ordenadas por el Interventor. Si no se indica ningún método en particular, el Constructor podrá seleccionar y utilizar el sistema que considere apropiado para realizar el trabajo, el cual deberá someter a la aprobación del Interventor.

8.3.6 Excavaciones

La cota de fondo del pilote mostrada en los planos se podrá ajustar durante el proceso de construcción, si el Interventor determina que el material de fundación encontrado no es adecuado y difiere del material considerado en el diseño de los pilotes.

El Constructor tomará las muestras de suelo o roca indicados en los planos u ordenados por el Interventor para determinar las características del material que se encuentra por debajo de la excavación del pilote.

El Interventor determinará, una vez inspeccionados los núcleos o las muestras, la profundidad final de la excavación del pozo.

Los materiales provenientes de la excavación y los líquidos utilizados en la perforación deberán ser retirados, de acuerdo con las disposiciones establecidas en el proyecto o según lo ordene el Interventor.

8.3.7 Inspección de la excavación

El Constructor deberá suministrar equipo para verificar las dimensiones y alineamientos de cada excavación de pilotes.

Tal verificación deberá hacerla bajo la dirección del Interventor. La profundidad final del pozo se medirá luego de completar la limpieza final.

La excavación del pozo se deberá limpiar hasta que el cincuenta por ciento (50%) de la base, como mínimo, tenga menos de un centímetro (1.0 cm) de sedimento y, en ningún lugar de la base, más de cuatro centímetros (4.0 cm) de sedimento.

La limpieza del pozo debe ser aprobada por el Interventor.

8.3.8 Construcción y colocación de la canasta de refuerzo

La canasta de refuerzo comprende el acero indicado en los planos, adicionado de las varillas de refuerzo de la canasta y de espaciadores, centralizadores y otros accesorios necesarios completamente ensamblados y colocados como una unidad, inmediatamente después de que el Interventor inspeccione y acepte la excavación del pozo, y antes de la colocación del concreto.

El acero de refuerzo dentro del pozo se deberá amarrar y soportar dentro de las tolerancias permitidas, hasta que el concreto lo soporte por sí mismo.

Cuando se coloque el concreto por medio de tubería de vaciado, se deberán utilizar dispositivos de anclaje temporales, para evitar que la canasta se levante durante la colocación del concreto.

Los espaciadores de concreto o cualquier otro dispositivo de separación no corrosivo, aprobado, deberá ser utilizado a intervalos que no excedan de uno y medio metros (1.5 m) a lo largo del pozo, para garantizar la posición concéntrica de la canasta dentro de la excavación.

8.3.9 Colocación, curado y protección del concreto

El concreto deberá ser colocado tan pronto como sea posible, luego de colocar la canasta de acero de refuerzo con todos sus aditamentos.

El Constructor cuidará que en ningún momento la altura de caída del hormigón sea más de 0.50 m, en caso que el concreto vaya a ser colocado bajo agua o suspensión, deberá ser colocado mediante un tubo de vaciado (tubo Tremie) o por medio de bombeo.

La colocación del concreto deberá ser continua hasta la cota superior del pozo y continuarse una vez llenado éste, hasta que se evidencie la buena calidad del concreto. No se aceptará, en ningún caso, interrupciones, motivando el rechazo del pilote, si esto sucediera.

Para pozos con diámetros inferiores a dos metros con cuarenta centímetros (2.40 m), el tiempo transcurrido desde el comienzo de colocación del concreto hasta su terminación no deberá exceder de dos (2) horas.

La mezcla del concreto deberá ser de un diseño tal, que permita mantener su estado plástico durante el límite de colocación de dos (2) horas.

Cuando la cota superior del pilote queda por encima del terreno, la porción que sobresale del terreno deberá ser conformada con una formaleta removible o una camisa permanente, cuando así lo establezcan los documentos del proyecto.

Luego de la colocación, las superficies expuestas transitoriamente del pilote de concreto deberán ser curadas.

No se deberán ejecutar operaciones de construcción por lo menos durante cuarenta y ocho (48) horas después de la colocación del concreto, para evitar movimientos del terreno adyacente al pilote.

Solamente se permite un vibrado moderado. Las partes de pilotes expuestas a cuerpos de agua, deberán ser protegidas contra la acción del agua, dejando las formaletas por lo menos siete (7) días después de la colocación del concreto.

8.4.1 Tolerancias de construcción

En la construcción de los pilotes preexcavados, se aceptarán las siguientes tolerancias de construcción:

a) El desplazamiento horizontal de los pilotes preexcavados, con respecto a la posición indicada en los planos del proyecto, no deberá exceder de siete y medio centímetros (7.5 cm), en cualquier dirección, en el nivel proyectado para la cabeza del pilote.

b) El alineamiento vertical de la excavación del pilote no deberá variar del alineamiento proyectado en más de dos centímetros por metro (2 cm/m) de profundidad.

c) Luego de colocado el concreto, el extremo superior de la canasta de refuerzo no deberá quedar más de quince centímetros (15 cm) por encima ni más de siete y medio centímetros (7.5 cm) por debajo de la posición proyectada.

d) El diámetro mínimo del pozo perforado deberá ser igual al diámetro indicado en los planos para diámetros de sesenta centímetros (30 cm) o menos.

e) El nivel superior del pozo no deberá exceder de dos y medio centímetros (2.5 cm) del nivel superior especificado.

f) El fondo de la excavación del pozo deberá quedar normal al eje de éste, con una desviación máxima de seis centímetros por metro (6 cm/m) de diámetro del pozo.

No se aceptará ningún pilote que no cumpla con las tolerancias estipuladas.

En tal caso, el Constructor deberá remitir para aprobación del Interventor los métodos correctivos y no podrá continuar con la construcción del pilote, hasta obtener la aprobación respectiva.

De acuerdo con la investigación del subsuelo, los análisis y cálculos se recomienda separar el material de la subrasante con un material granular tipo subbase tipo C, que cumpla con todas las características del artículo 320 del invias, con un espesor de 15 cm.

8.5 Recomendaciones para cimentación superficial:

El predio destinado para la obra tiene una superficie plana, es de forma irregular y el nivel de la cota de terreno existente es la referencia para el nivel de cimentación recomendado. Teniendo en cuenta las condiciones generales encontradas en las perforaciones realizadas en el predio, se elaboraron tres tablas para el cálculo de capacidad de carga ultima y admisible para zapatas cuadradas, trabajando con las características físicas de los materiales predominantes a la profundidad promedio

entre 1.50 mts . Con los datos encontrados y realizando los cálculos respectivos, la cota de cimentación general recomendada por nuestro Laboratorio estaría ubicada a 1.50 mts con respecto al nivel del terreno existente, en donde se estimula una capacidad de carga admisible entre (2.4 Kg/cm2).
La capacidad de carga admisible se anexa en las tablas en la que se tuvo en cuenta para las perforaciones, un ancho asumido típico en este tipo de estructuras, y diferentes profundidades dentro del estrato escogido como cota de cimentación.
El sistema de fundación recomendado para el diseño estructural, teniendo en cuenta las capacidades de carga de las pruebas de Laboratorio, y los chequeos efectuados en cuanto a factor carga y factor asentamiento a diferentes profundidades, el sistema de cimentación propuesto consiste en una zapata ya que según las condiciones de favorabilidad del suelo referidas a presión admisible y asentamientos permiten adoptar dicho sistema sin mayor riesgo geotécnico - estructural. En términos generales, si el área requerida para cimentar una estructura ocupa más del 50% del área de la planta del edificio o estructura, se debe cimentar sobre una losa de cimentación como alternativa , ya que puede resultar más económica.
Se debe diseñar un sistema para que el suelo compense la carga combinada de la nueva estructura. De esta manera al cargar la superestructura se debe asegurar que la presión de carga sea uniforme sobre el área de cimentación.

Proceso constructivo:
En cuanto al proceso constructivo de la cimentación, se excavará hasta la cota de desplante, se conformará y nivelará el material natural, eliminando los vacíos generados por el proceso de excavación. A continuación, se colocará una capa de concreto de limpieza, el cual mejorará las condiciones de resistencia del suelo y protegerá la cota de cimentación de una posible infiltración de agua. Inmediatamente de armará el acero de refuerzo del elemento y se fundirá.

En el caso de necesitar materiales de relleno, se podría utilizar el proveniente de la excavación, siempre y cuando no se encuentre en estado de saturación. En caso contrario, se recomienda utilizar material de río no cohesivo debidamente conformado y compactado por los métodos convencionales.

Es importante que el Ingeniero Calculista, tenga en cuenta para la cota de cimentación la capacidad portante del terreno; el análisis de asentamientos; el uso adecuado del sistema de cimentación; el perfil estratigráfico del presente estudio; las recomendaciones de mejoramiento del suelo y las especificaciones contempladas en la NSR-10.

Manejo del agua de infiltración y la carga hidráulica de la zona contigua.

Por tratarse de construcciones de edificaciones de deportiva, y en caso de construir en época de invierno, para contrarrestar los efectos del agua, debe tenerse en cuenta las obras de drenaje periféricas y la disposición de motobombas con el objeto de evitar la saturación del suelo en el sector contiguo a la fuente hídrica. Además, para los concretos utilizados en la fundación se recomiendan aditivos impermeabilizantes.
Nota: El presente estudio esta limitado por las condiciones actuales del terreno y el factor clima reinante en la zona en el momento de realizar las perforaciones. Cualquier cambio representativo en las condiciones del mismo, se debe informar a la persona especialista para analizar y evaluar dichos parámetros adicionales.

Las condiciones expuestas en este informe están contempladas en las características que presentaron los materiales, y el posible comportamiento que puedan tener en el proceso constructivo de la obra.

En el momento de la ejecución de las obras es necesario programar las actividades de tal manera que las excavaciones permanezcan abiertas el menor tiempo posible con el fin de evitar la degradación de las propiedades del suelo de fundación. Si una vez alcanzada la profundidad de cimentación se encuentra materia orgánica, rellenos de basura y/o desechos de construcción, es necesario retirarlos en su totalidad y reemplazarlos por material seleccionado debidamente compactado.
Si las edificaciones continuas se pueden ver afectadas durante la construcción por diversas causas asociadas a los procesos de construcción, se recomienda levantar un acta de vecindades, documentada con fotos y videos con el fin de evitar que se adjudiquen a la nueva construcción daños existentes no ocasionados por las obras en construcción.

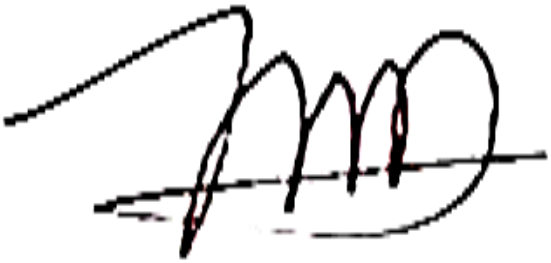
Si durante las etapas de diseño y construcción se encuentran condiciones del subsuelo diferentes a las descritas como típicas en este informe se dará aviso oportuno a **GEOESTUDIOS & CONSULTORIA GAMMA SAS**, para complementar la información: conclusiones y recomendaciones. perforaciones. Cualquier cambio representativo en las condiciones del mismo, se debe informar a la persona especialista para analizar y evaluar dichos parámetros adicionales.
Las condiciones expuestas en este informe están contempladas en las características que presentaron los materiales, y el posible comportamiento que puedan tener en el proceso constructivo de la obra.

9 LIMITACIONES

Los análisis de ingeniería, conclusiones y recomendaciones que se presentan en este informe geotécnico y estructural, se fundamentan en la información obtenida en los trabajos de investigación del subsuelo y en la información dada por los contratantes.

Si durante la construcción del proyecto se encuentran suelos con características distintas a las planteadas en este informe como típicas, deberá informarse a la firma consultora para llevar a cabo los estudios necesarios y recomendaciones adicionales requeridas.

Bogotá, D.C, noviembre de 2020



ING. JOSE ARMANDO RUIZ ANGARITA
Magíster en Geotecnia - Uniandes
MP-25202-47008 CND



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

SANTAFE DE BOGOTA, D.C.

REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

El Consejo Directivo y el Rector de la Universidad de los Andes

con las debidas autorizaciones legales y teniendo en cuenta que

José Armando Ruiz Angarita

C.C. 13'460.203 DE CUCUTA

ha cumplido con los requisitos académicos exigidos por la Universidad, le otorgan con los derechos, obligaciones y prerrogativas correspondientes, el presente Diploma de

Magister en Ingeniería Civil

El Rector

El Decano de la Facultad

REGISTRADO
LIBRO 9 FOLIO 53

ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA, D.C.

Anotado al Folio No. 14 del Libro No. 94.

EL SECRETARIO DE EDUCACION

Santafé de Bogotá, D.C., a 31 de Agosto de 19 94

12366

El Presidente del Consejo Directivo

El Secretario General

Santafé de Bogotá, D.C., 5 de marzo de 19 94

ANEXOS

ANEXO 1
ENSAYOS DE LABORATORIO

ANEXO:

REGISTRO FOTOGRAFICO:









GEOESTUDIOS & CONSULTORIAS GAMMA S.A.S
CARRERA 2A N 20-08 PLANETA RICA
geoestudiosgamma@gmail.com

HUMEDAD NATURAL (%)

NOMBRE DEL PROYECTO:	PARQUE BARRIO EL PRADO
LOCALIZACIÓN:	PUEBLO NUEVO, CORDOBA
CONTRATISTA:	INGENIERO CARLOS PEREZ
FECHA:	SEPTIEMBRE-2020
OBSERVACIONES:	NINGUNA

Sondeo N°	Especimen N°	Peso Recip. (gr)	P. Recip. + S. Humedo (gr)	P. Recip. + S. Seco (gr)	Peso del Agua (gr)	Peso suelo Seco (gr)	Contenido de Agua (%)	Profundidad (m)
1	M1	14,48	46,57	41,31	5,26	26,83	19,60%	2,00-2,50
2	M1	14,31	52,17	44,66	7,51	30,35	24,74%	2,00-2,50
3	M1	14,49	49,23	42,98	6,25	28,49	21,94%	2,00-2,50

MAURICIO ELJACH JARABA
ING.CIVIL
M.P. 081037-0517435 COR

GEOESTUDIOS & CONSULTORIAS GAMMA S.A.S
Dirección: Carrera 2A N° 20-08
geoestudiosgamma@gmail.com

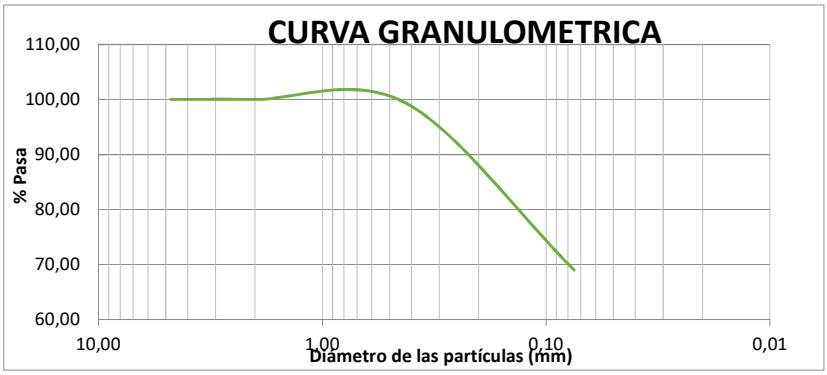
ANALISIS GRANULOMETRICO

Método de Ensayo de Referencia: I.N.V. E-123

NOMBRE DEL PROYECTO:	PARQUE BARRIO EL PRADO
LOCALIZACIÓN:	PUEBLO NUEVO, CORDOBA
CONTRATISTA:	INGENIERO CARLOS PEREZ
SONDEO	1
MUESTRA:	M1
PROFUNDIDAD:	2,00-2,50
FECHA:	NOVIEMBRE 2020
OBSERVACIONES:	NINGUNA

Peso Seco inicial (gr) 200,26 W ret N°200 62,06

Tamiz	Tamaño (mm)	Peso Ret. (gr)	% Retenido	%Ret Acumulado	% Pasa
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,00
1 1/2"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,00
1"	25,40	0,00	0,00	0,00	100,00
3/4"	19,05	0,00	0,00	0,00	100,00
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,00
3/8"	9,53	0,00	0,00	0,00	100,00
N° 4	4,75	0,00	0,00	0,00	100,00
N° 10	2,00	0,00	0,00	0,00	100,00
N° 40	0,43	1,23	0,61	0,61	99,39
N° 200	0,08	60,83	30,38	31,00	69,00
Fondo	0,00	0,42	0,21	31,21	68,79
Total		200,22			



%Pasa #4	100,00	Clasificación sistema Unificado	
%Pasa #200	69,00		
LL:	46,00%		
IP:	21,00%		

MAURICIO ELJACH JARABA
ING.CIVIL
M.P. 081037-0517435 COR

GEOESTUDIOS & CONSULTORIAS GAMMA S.A.S
Dirección: Carrera 2A N° 20-08
geoestudiosgamma@gmail.com

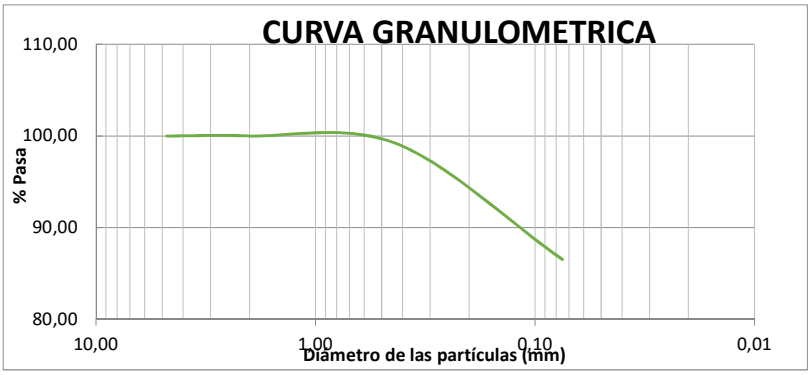
ANALISIS GRANULOMETRICO

Método de Ensayo de Referencia: I.N.V. E-123

NOMBRE DEL PROYECTO:	PARQUE BARRIO EL PRADO
LOCALIZACIÓN:	PUEBLO NUEVO, CORDOBA
CONTRATISTA:	INGENIERO CARLOS PEREZ
SONDEO	2
MUESTRA:	M1
PROFUNDIDAD:	2,00-2,50
FECHA:	NOVIEMBRE 2020
OBSERVACIONES:	NINGUNA

Peso Seco inicial (gr) 199,5 W ret N°200 26,86

Tamiz	Tamaño (mm)	Peso Ret. (gr)	% Retenido	%Ret Acumulado	% Pasa
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,00
1 1/2"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,00
1"	25,40	0,00	0,00	0,00	100,00
3/4"	19,05	0,00	0,00	0,00	100,00
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,00
3/8"	9,53	0,00	0,00	0,00	100,00
N° 4	4,75	0,00	0,00	0,00	100,00
N° 10	2,00	0,00	0,00	0,00	100,00
N° 40	0,43	1,71	0,86	0,86	99,14
N° 200	0,08	25,15	12,62	13,47	86,53
Fondo	0,00	0,26	0,13	13,60	86,40
Total		199,34			



%Pasa #4	100,00	Clasificación sistema Unificado	
%Pasa #200	86,53		
LL:	44,00%		
IP:	19,00%		

MAURICIO ELJACH JARABA
ING.CIVIL
M.P. 081037-0517435 COR

GEOESTUDIOS & CONSULTORIAS GAMMA S.A.S
Dirección: Carrera 2A N° 20-08
geoestudiosgamma@gmail.com

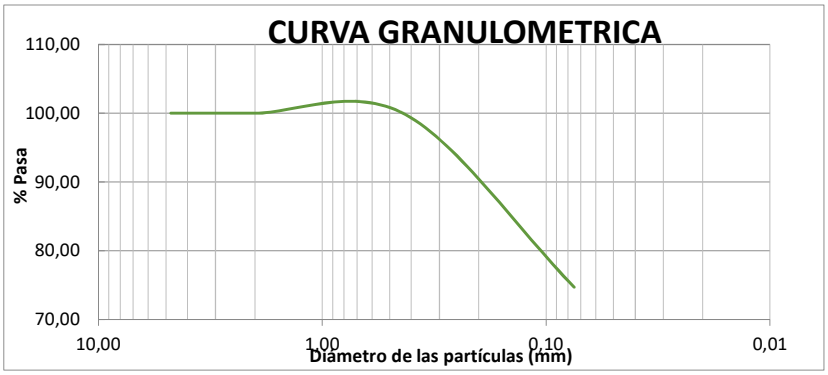
ANALISIS GRANULOMETRICO

Método de Ensayo de Referencia: I.N.V. E-123

NOMBRE DEL PROYECTO:	PARQUE BARRIO EL PRADO
LOCALIZACIÓN:	PUEBLO NUEVO, CORDOBA
CONTRATISTA:	INGENIERO CARLOS PEREZ
SONDEO	3
MUESTRA:	M1
PROFUNDIDAD:	2,00-2,50
FECHA:	NOVIEMBRE 2020
OBSERVACIONES:	NINGUNA

Peso Seco inicial (gr) 199,83 W ret N°200 50,53

Tamiz	Tamaño (mm)	Peso Ret. (gr)	% Retenido	%Ret Acumulado	% Pasa
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,00
1 1/2"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,00
1"	25,40	0,00	0,00	0,00	100,00
3/4"	19,05	0,00	0,00	0,00	100,00
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,00
3/8"	9,53	0,00	0,00	0,00	100,00
N° 4	4,75	0,00	0,00	0,00	100,00
N° 10	2,00	0,00	0,00	0,00	100,00
N° 40	0,43	0,37	0,19	0,19	99,81
N° 200	0,08	50,16	25,11	25,30	74,70
Fondo	0,00	6,12	3,06	28,36	71,64
Total		199,74			



%Pasa #4	100,00	Clasificación sistema Unificado	
%Pasa #200	74,70		
LL:	43,00%		
IP:	23,00%		

MAURICIO ELJACH JARABA
ING.CIVIL
M.P. 081037-0517435 COR

GEOESTUDIOS & CONSULTORIAS GAMMA S.A.S
Dirección: Carrera 2A N° 20-08
geoestudiosgamma@gmail.com

LÍMITES DE PLASTICIDAD

Método de Ensayo de Referencia: I.N.V E-125 y E-126

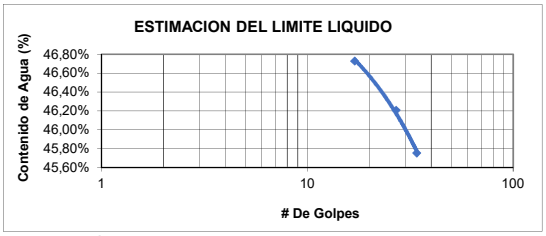
NOMBRE DEL PROYECTO:	PARQUE BARRIO EL PRADO
LOCALIZACIÓN:	PUEBLO NUEVO, CORDOBA
CONTRATISTA:	PUEBLO NUEVO, CORDOBA
APIQUE:	A1
MUESTRA:	M1
PROFUNDIDAD:	2,00-2,50
FECHA:	NOVIEMBRE 2020
OBSERVACIONES:	NINGUNA

LÍMITE LÍQUIDO

Prueba N°	Recipiente N°	# de golpes	Peso Recip. (gr)	P. Recip. + S. Humedo (gr)	P. Recip. + S. Seco (gr)	Peso del Agua (gr)	Peso suelo Seco (gr)	Contenido de Agua (%)
1	L1	17	14,49	42,53	33,6	8,93	19,11	46,73%
2	L2	27	14,79	39,66	31,8	7,86	17,01	46,21%
3	L3	34	14,39	39,62	31,7	7,92	17,31	45,75%
								46,00%

LÍMITE PLÁSTICO

Prueba N°	Recipiente N°	Peso Recip. (gr)	P. Recip. + S. Humedo (gr)	P. Recip. + S. Seco (gr)	Peso del Agua (gr)	Peso suelo Seco (gr)	Contenido de Agua (%)
1	L1	8,43	9,29	9,11	0,18	0,68	26,47%
2	L2	8,39	9,38	9,18	0,2	0,79	25,32%
3	L3	8,56	9,44	9,27	0,17	0,71	23,94%
							25,00%



LL:	46,00%
LP:	25,00%
IP:	21,00%

MAURICIO ELJACH JARABA
ING.CIVIL
M.P. 081037-0517435 COR

GEOESTUDIOS & CONSULTORIAS GAMMA S.A.S
Dirección: Carrera 2A N° 20-08
geoestudiosgamma@gmail.com

LÍMITES DE PLASTICIDAD

Método de Ensayo de Referencia: I.N.V E-125 y E-126

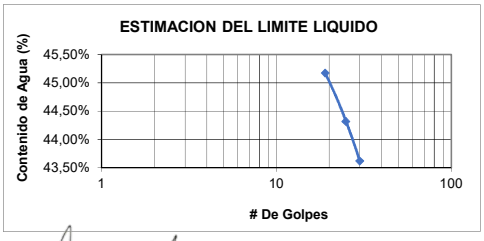
NOMBRE DEL PROYECTO:	PARQUE BARRIO EL PRADO
LOCALIZACIÓN:	PUEBLO NUEVO, CORDOBA
CONTRATISTA:	PUEBLO NUEVO, CORDOBA
APIQUE:	A2
MUESTRA:	M1
PROFUNDIDAD:	2,00-2,50
FECHA:	NOVIEMBRE 2020
OBSERVACIONES:	NINGUNA

LÍMITE LÍQUIDO

Prueba N°	Recipiente N°	# de golpes	Peso Recip. (gr)	P. Recip. + S. Humedo (gr)	P. Recip. + S. Seco (gr)	Peso del Agua (gr)	Peso suelo Seco (gr)	Contenido de Agua (%)
1	K1	19	17,43	45,1	36,49	8,61	19,06	45,17%
2	K2	25	17,33	42,73	34,93	7,8	17,6	44,32%
3	K3	30	17,54	53,1	42,3	10,8	24,76	43,62%
								44,00%

LÍMITE PLÁSTICO

Prueba N°	Recipiente N°	Peso Recip. (gr)	P. Recip. + S. Humedo (gr)	P. Recip. + S. Seco (gr)	Peso del Agua (gr)	Peso suelo Seco (gr)	Contenido de Agua (%)
1	K1	9,14	9,82	9,68	0,14	0,54	25,93%
2	K2	9,05	9,85	9,68	0,17	0,63	26,98%
3	K3	9,01	10,14	9,94	0,2	0,93	21,51%
							25,00%



LL:	44,00%
LP:	25,00%
IP:	19,00%

MAURICIO ELJACH JARABA
ING.CIVIL
M.P. 081037-0517435 COR

GEOESTUDIOS & CONSULTORIAS GAMMA S.A.S
Dirección: Carrera 2A N° 20-08
geoestudiosgamma@gmail.com

LÍMITES DE PLASTICIDAD

Método de Ensayo de Referencia: I.N.V E-125 y E-126

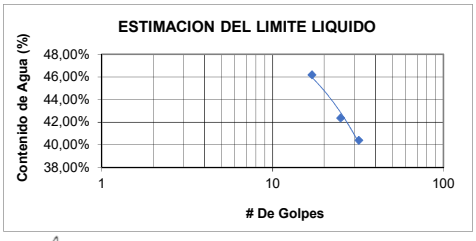
NOMBRE DEL PROYECTO:	PARQUE BARRIO EL PRADO
LOCALIZACIÓN:	PUEBLO NUEVO, CORDOBA
CONTRATISTA:	PUEBLO NUEVO, CORDOBA
APIQUE:	A3
MUESTRA:	M1
PROFUNDIDAD:	2,00-2,50
FECHA:	NOVIEMBRE 2020
OBSERVACIONES:	NINGUNA

LÍMITE LÍQUIDO

Prueba N°	Recipiente N°	# de golpes	Peso Recip. (gr)	P. Recip. + S. Humedo (gr)	P. Recip. + S. Seco (gr)	Peso del Agua (gr)	Peso suelo Seco (gr)	Contenido de Agua (%)
1	B1	17	16,76	44,9	36,01	8,89	19,25	46,18%
2	B2	25	15,5	36,4	30,18	6,22	14,68	42,37%
3	B3	32	16,47	35,1	29,74	5,36	13,27	40,39%
								43,00%

LÍMITE PLÁSTICO

Prueba N°	Recipiente N°	Peso Recip. (gr)	P. Recip. + S. Humedo (gr)	P. Recip. + S. Seco (gr)	Peso del Agua (gr)	Peso suelo Seco (gr)	Contenido de Agua (%)
1	B1	9,29	10,42	10,23	0,19	0,94	20,21%
2	B2	9,21	10,62	10,37	0,25	1,16	21,55%
3	B3	8,52	10,15	9,91	0,24	1,39	17,27%
							20,00%



LL:	43,00%
LP:	20,00%
IP:	23,00%

MAURICIO ELJACH JARABA
ING.CIVIL
M.P. 081037-0517435 COR

GEOESTUDIOS & CONSULTORIAS GAMMA S.A.S

Dirección: Carrera 2A N° 20-08

geoestudiosgamma@gmail.com

Sondeo	**1**							
Especimen	**1**							
Proyecto	PARQUE BARRIO EL PRADO							
Localizacion del proyecto	PUEBLO NUEVO, CORDOBA							
Profundidad								
Realizado por								

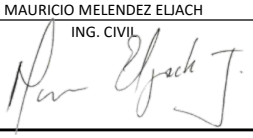
DATOS DEL ESPECIMEN

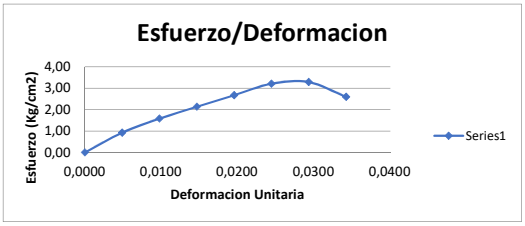
Diametro(mm)	48,0533333	**Area(mm2)**		Altura,Lo(cm)		103,92		
Vol(cm3)		**Peso(g)**		peso unitario humedo(g/cm3)				
Contenido de humedad (W%)		**Peso unitario seco(g/cm3)**						

Lectura Deformacion x0.001"	Lectura De Carga(KN)	Deformacion(mm)	Deformacion Unitaria(L/Lo)	1-ϵ	Area Corregida(mm2)	Area Corregida(m2)	Esfuerzo(Kpa)	Esfuerzo(Kgf/cm2)
0	0	0	0,0000	1,0000	1813,58	0,001814	0,00	0,00
20	0,165	0,508	0,0049	0,9951	1822,49	0,001822	90,54	0,92
40	0,284	1,016	0,0098	0,9902	1831,49	0,001831	155,07	1,58
60	0,385	1,524	0,0147	0,9853	1840,57	0,001841	209,17	2,13
80	0,485	2,032	0,0196	0,9804	1849,75	0,001850	262,20	2,67
100	0,585	2,54	0,0244	0,9756	1859,02	0,001859	314,68	3,21
120	0,602	3,048	0,0293	0,9707	1868,38	0,001868	322,20	3,29
140	0,478	3,556	0,0342	0,9658	1877,84	0,001878	254,55	2,60
RESISTENCIA A LA COMPRESION INCONFINADA			**3,29**		(Kgf/cm2)			

Laboratorista	LUIS SALDARRIEGA-TECNICO
Ingeniero control calidad	MAURICIO MELENDEZ ELJACH

ING. CIVIL





GEOESTUDIOS & CONSULTORIAS GAMMA S.A.S

Dirección: Carrera 2A N° 20-08

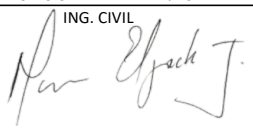
geoestudiosgamma@gmail.com

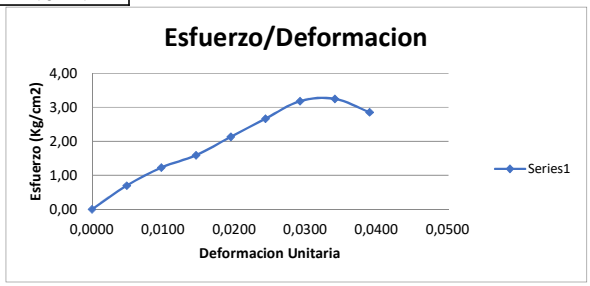
Sondeo	**2**							
Especimen	**1**							
Proyecto	PARQUE BARRIO EL PRADO							
Localizacion del proyecto	PUEBLO NUEVO, CORDOBA							
Profundidad								
Realizado por								
	Datos del Especimen							
Diametro(mm)	48,21333333	Area(mm2)		Altura,Lo(cm)		104,40		
Vol(cm3)		Peso(g)		peso unitario humedo(g/cm3)				
Contenido de humedad (W%)				Peso unitario seco(g/cm3)				

Lectura Deformacion x0.001"	Lectura De Carga(KN)	Deformacion(mm)	Deformacion Unitaria(L/Lo)	1-€	Area Corregida(mm2)	Area Corregida(m2)	Esfuerzo(Kpa)	Esfuerzo(Kgf/cm2)
0	0	0	0,0000	1,0000	1825,68	0,001826	0,00	0,00
20	0,125	0,508	0,0049	0,9951	1834,61	0,001835	68,13	0,69
40	0,222	1,016	0,0097	0,9903	1843,62	0,001844	120,42	1,23
60	0,289	1,524	0,0146	0,9854	1852,72	0,001853	155,99	1,59
80	0,389	2,032	0,0195	0,9805	1861,92	0,001862	208,92	2,13
100	0,489	2,54	0,0243	0,9757	1871,21	0,001871	261,33	2,67
120	0,587	3,048	0,0292	0,9708	1880,58	0,001881	312,14	3,18
140	0,602	3,556	0,0341	0,9659	1890,06	0,001890	318,51	3,25
160	0,532	4,064	0,0389	0,9611	1899,63	0,001900	280,05	2,86
RESISTENCIA A LA COMPRESION INCONFINADA		**3,25**		(Kgf/cm2)				

Laboratorista	LUIS SALDARRIAGA- TECNICO
Ingeniero control calidad	MAURICIO MELENDEZ ELJACH

ING. CIVIL





GEOESTUDIOS & CONSULTORIAS GAMMA S.A.S

Dirección: Carrera 2A N° 20-08

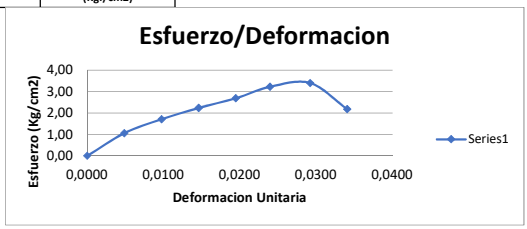
geoestudiosgamma@gmail.com

Sondeo	**3**							
Especimen	**1**							
Proyecto	PARQUE BARRIO EL PRADO							
Localizacion del proyecto	PUEBLO NUEVO, CORDOBA							
Profundidad								
Realizado por								

DATOS DEL ESPECIMEN

Diametro(mm)	48,12	**Area(mm2)**		Altura,Lo(cm)		104,43		
Vol(cm3)		**Peso(g)**		peso unitario humedo(g/cm3)				
Contenido de humedad (W%)		**Peso unitario seco(g/cm3)**						

Lectura Deformacion x0.001"	Lectura De Carga(KN)	Deformacion(mm)	Deformacion Unitaria(L/Lo)	1-ϵ	Area Corregida(mm2)	Area Corregida(m2)	Esfuerzo(Kpa)	Esfuerzo(Kgf/cm2)
0	0	0	0,0000	1,0000	1818,62	0,001819	0,00	0,00
20	0,19	0,508	0,0049	0,9951	1827,51	0,001828	103,97	1,06
40	0,308	1,016	0,0097	0,9903	1836,48	0,001836	167,71	1,71
60	0,405	1,524	0,0146	0,9854	1845,55	0,001846	219,45	2,24
80	0,489	2,032	0,0195	0,9805	1854,70	0,001855	263,65	2,69
100	0,589	2,498	0,0239	0,9761	1863,18	0,001863	316,13	3,22
120	0,625	3,048	0,0292	0,9708	1873,29	0,001873	333,64	3,40
140	0,402	3,556	0,0341	0,9659	1882,72	0,001883	213,52	2,18
RESISTENCIA A LA COMPRESION INCONFINADA			**3,40**		(Kgf/cm2)			



Laboratorista	LUIS SALDARRIAGA- TECNICO
Ingeniero control calidad	MAURICIO MELENDEZ ELJACH

ING. CIVIL

PINZUAR

WWW.PINZUAR.COM.CO

LABORATORIO CONTROL DE CALIDAD

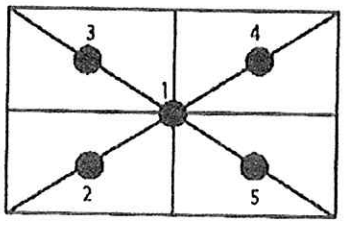
INFORME DE INSPECCION

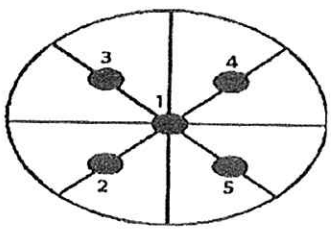
Fecha: **2020-05-08**

Solicitante:	**GEOESTUDIOS & CONSULTORIAS GAMMA**
Dirección:	**Carrera 2 A No. 20 - 08.**
Ciudad:	**Planta Rica - Córdoba**
País:	**Colombia**
Instrumento:	**Balanza**
Tipo:	**Digital**
Fabricante:	**OHAUS**
Modelo:	**SJX622 / E**
Serie:	**B832220502**
Intervalo de medición:	**0 a 620 g**
Intervalo de inspección:	**0 a 620 g**
División de escala:	**0,01 g**
Ubicación del instrumento:	**Planta Pinzuar**
Patrón de inspección:	**Juego de pesas M1**
Trazabilidad:	**No. M-2603 Pinzuar**
Técnico:	**Harrison Mendoza**

ENSAYO DE EXACTITUD				ENSAYO DE REPETIBILIDAD			
No.	Carga (g)	Creciente (g)	Decreciente (g)	Carga media	310 (g)	Carga alta	620 (g)
1	2	2,0	2,0	310,00		620,00	
2	150	150,00	150,00	310,00		620,00	
3	250	250,00	250,00	310,00		620,01	
4	550	550,00	550,01	310,00		620,00	
5	620	620,00	620,00	310,00		620,00	

ENSAYO DE EXCENTRICIDAD	
Carga	220 (g)
No.	Unidad (g)
1	220,00
2	220,01
3	220,00
4	220,00
5	220,00





Jeisson R.

Ing. Jeisson Rodríguez
Inspector de Calidad
PINZUAR

TRAZABILIDAD: Pinzuar. asegura y mantiene la trazabilidad de los patrones empleados en esta inspección

(*) Este informe expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas y se refiere al momento y condiciones en que se realizaron. Pinzuar. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento y/o la información contenida en este documento.

Cód.: AC-P-01 F-10 // Rev 0 // Válido desde 2017-08-01

INFORME DE INSPECCIÓN

Fecha: **2020-04-20**

Solicitante:	**GEOESTUDIOS & CONSULTORIAS GAMMA**
Dirección:	**Carrera 2 A No. 20 - 08.**
Ciudad:	**Planeta Rica - Córdoba.**
País:	**Colombia**
Instrumento / Tipo:	**Humedómetro Digital**
Fabricante:	**Pinzuar**
Modelo:	**PS - 15L**
Año de fabricación:	**2020**
Serie:	**0700**
Intervalo de medición:	**0 - 20%**
Ubicación del Instrumento:	**Planta Pinzuar**
Patrón de inspección	**Manómetro Patrón**
Trazabilidad:	**No. P - 0750 Pinzuar**
Método de inspección:	**Comparación Directa**
Técnico:	**Ariel Godoy**

TABLA DE RESULTADOS

Lectura del Equipo	Lectura del Patrón			Promedio Series	Error de Repetibilidad b
	Serie 1	Serie 2	Serie 3	(S1+S2+S3) / 3	
%	%	%	%	%	%
2,00	2,00	2,05	2,05	2,03	2,46
4,00	4,05	4,00	4,00	4,02	1,24
6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	0,00
8,00	8,05	8,05	8,00	8,03	0,62
10,00	10,00	10,05	10,00	10,02	0,50
12,00	12,05	12,00	12,00	12,02	0,42
14,00	14,05	14,05	14,00	14,03	0,36
16,00	16,00	16,00	16,05	16,02	0,31
18,00	18,05	18,05	18,00	18,03	0,28
20,00	20,00	20,00	20,05	20,02	0,25

Jeisson R.

Ing. Jeisson Rodríguez
Inspector de Calidad
PINZUAR

TRAZABILIDAD: Pinzuar asegura y mantiene la trazabilidad de los patrones empleados en esta inspección

(*) Este informe expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas y se refiere al momento y condiciones en que se realizaron. Pinzuar no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento y/o la información contenida en este documento.

PBX. (57+1) 745 45 55

WWW.PINZUAR.COM.CO

Planta: km 2 vía Puente Piedra - Parque Industrial **San Isidro, Bodega C1** (Madrid Cundinamarca).
Lab. Metrología Cll 18 #105E-72 Fontibón - Bogotá, Colombia

PINZUAR

WWW.PINZUAR.COM.CO

LABORATORIO CONTROL DE CALIDAD

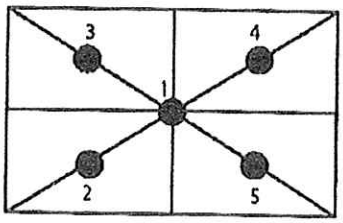
INFORME DE INSPECCIÓN

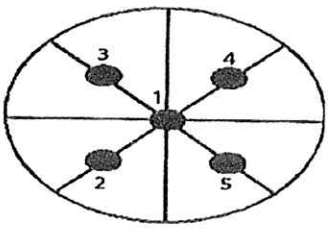
Fecha: 2020-04-20

Solicitante:	**GEOESTUDIOS & CONSULTORIAS GAMMA**
Dirección:	**Carrera 2 A No. 20 - 08.**
Ciudad:	**Planeta Rica - Córdoba.**
País:	**Colombia**
Instrumento:	**Balanza**
Tipo:	**Digital**
Fabricante:	**AWS**
Modelo:	**AWS-600**
Serie:	**0700**
Intervalo de medición:	**0 a 600 g**
Intervalo de inspección:	**0 a 600 g**
División de escala:	**0,1 g**
Ubicación del instrumento:	**Planta Pinzuar**
Patrón de inspección:	**Juego de pesas M1**
Trazabilidad:	**No. M-2603 Pinzuar**
Técnico:	**Adriana Lorena Hernández**

ENSAYO DE EXACTITUD				ENSAYO DE REPETIBILIDAD			
No.	Carga (g)	Creciente (g)	Decreciente (g)	Carga media	300 (g)	Carga alta	600 (g)
1	2	2,0	2,0	300,0		600,0	
2	100	100,0	100,1	300,0		600,0	
3	300	300,0	300,0	300,0		600,0	
4	500	500,0	500,0	300,1		599,9	
5	600	600,0	599,9	300,1		600,0	

ENSAYO DE EXCENTRICIDAD	
Carga	200 (g)
No.	Unidad (g)
1	200,1
2	200,0
3	200,0
4	200,0
5	200,0





Jeisson R.

Ing. Jeisson Rodríguez
Inspector de Calidad
PINZUAR

TRAZABILIDAD: Pinzuar asegura y mantiene la trazabilidad de los patrones empleados en esta inspección

(*) Este informe expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas y se refiere al momento y condiciones en que se realizaron. Pinzuar no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento y/o la información contenida en este documento.

Cód.: AC-P-01 F-10 // Rev 0 // Válido desde 2017-08-01

INFORME DE INSPECCIÓN

Fecha: ***2020-04-20***

Solicitante:	**GEOESTUDIOS & CONSULTORIAS GAMMA**
Dirección:	**Carrera 2 A No. 20 - 08.**
Ciudad:	**Planeta Rica - Córdoba.**
País:	**Colombia**
Instrumento / Tipo:	**Máquina Para Ensayo CBR Con Indicador Digital**
Fabricante:	**Pinzuar**
Modelo:	**PS - 91**
Año de fabricación:	**2020**
Serie:	**107**
Intervalo de medición:	**0 - 50 kN a Compresión**
Ubicación del Instrumento:	**Planta Pinzuar.**
Patrón de inspección	**Celda de Carga de 50 kN**
Trazabilidad:	**No. F-5594 Pinzuar**
Método de inspección:	**Comparación Directa**
Técnico:	**Juan David Castro**

TABLA DE RESULTADOS

Lectura del Equipo	Lectura del Patrón			Promedio Series	Error de Repetibilidad b
	Serie 1	Serie 2	Serie 3	(S1+S2+S3) / 3	
kN	kN	kN	kN	kN	%
5,00	4,9932	4,9912	4,9972	4,994	0,12
10,00	9,9975	9,9985	9,9965	9,998	0,02
15,00	15,0122	15,0071	14,9911	15,003	0,14
20,00	19,9975	20,0045	19,9874	19,996	0,09
25,00	25,0042	24,9922	24,9892	24,995	0,06
30,00	29,9770	29,9740	29,9760	29,976	0,01
35,00	34,9784	34,9754	34,9904	34,981	0,04
40,00	39,9782	39,9852	39,9852	39,983	0,02
45,00	45,0000	45,0030	45,0010	45,001	0,01
50,00	49,9985	49,9854	49,9924	49,992	0,03

Jeisson R.

Ing. Jelsson Rodríguez
Inspector de Calidad
PINZUAR

TRAZABILIDAD: Pinzuar. asegura y mantiene la trazabilidad de los patrones empleados en esta inspección

(*) Este informe expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas y se refiere al momento y condiciones en que se realizaron. Pinzuar. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento y/o la información contenida en este documento.

Cód.: AC-P-01 F-03 // Rev 0 // Válido desde 2017-08-01

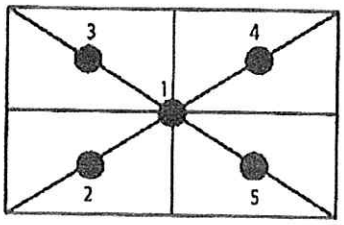
INFORME DE INSPECCIÓN

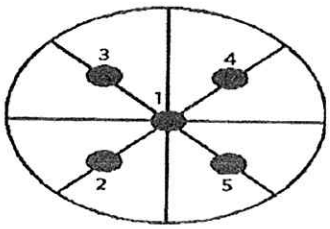
Fecha: 2020-04-20

Solicitante:	**GEOESTUDIOS & CONSULTORIAS GAMMA**
Dirección:	**Carrera 2 A No. 20 - 08.**
Ciudad:	**Planeta Rica - Córdoba.**
País:	**Colombia**
Instrumento:	**Balanza**
Tipo:	**Digital**
Fabricante:	**OHAUS**
Modelo:	**SJX3201/E**
Serie:	**B921689125**
Intervalo de medición:	**0 - 3200 g**
Intervalo de inspección:	**0 - 3200 g**
División de escala:	**0,1 g**
Ubicación del instrumento:	**Planta Pinzuar.**
Patrón de inspección:	**Juego de pesas F1**
Trazabilidad:	**No. 32731 C**
Técnico:	**Miguel Vela**

ENSAYO DE EXACTITUD				ENSAYO DE REPETIBILIDAD			
No.	Carga (g)	Creciente (g)	Decreciente (g)	Carga media	1600 (g)	Carga alta	3200 (g)
1	2	2,1	2,1	1600,1		3200,1	
2	800	800,1	800,1	1600,1		3200,1	
3	1600	1600,1	1600,1	1600,1		3200,1	
4	2400	2400,0	2400,1	1600,1		3200,1	
5	3200	3200,1	3200,1	1600,1		3200,1	

ENSAYO DE EXCENTRICIDAD	
Carga	1100 (g)
No.	Unidad (g)
1	1100,0
2	1100,0
3	1110,0
4	1110,0
5	1110,0





Jeisson R.

Ing. Jeisson Rodríguez
Inspector de Calidad
PINZUAR

TRAZABILIDAD: Pinzuar. asegura y mantiene la trazabilidad de los patrones empleados en esta inspección

(*) Este informe expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas y se refiere al momento y condiciones en que se realizaron. Pinzuar. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento y/o la información contenida en este documento.

PBX. (57+1) 745 45 55

WWW.PINZUAR.COM.CO

Planta: km 7 vía Fuente Piedra - Parque Industrial **San Isidro, Bodega C1** (Madrid Cundinamarca).
Lab. Metrología Cll 18 #103B-72 Fontibón - Bogotá, Colombia

PINZUAR

WWW.PINZUAR.COM.CO

LABORATORIO CONTROL DE CALIDAD

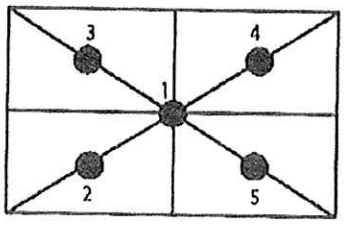
INFORME DE INSPECCION

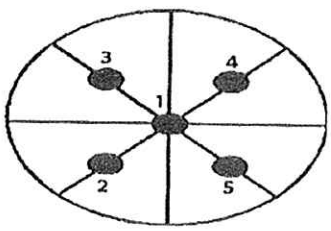
Fecha: **2020-05-08**

Solicitante:	**GEOESTUDIOS & CONSULTORIAS GAMMA**
Dirección:	**Carrera 2 A No. 20 - 08.**
Ciudad:	**Planta Rica - Córdoba**
País:	**Colombia**
Instrumento:	**Balanza**
Tipo:	**Digital**
Fabricante:	**OHAUS**
Modelo:	**SJX622 / E**
Serie:	**B832220502**
Intervalo de medición:	**0 a 620 g**
Intervalo de inspección:	**0 a 620 g**
División de escala:	**0,01 g**
Ubicación del instrumento:	**Planta Pinzuar**
Patrón de inspección:	**Juego de pesas M1**
Trazabilidad:	**No. M-2603 Pinzuar**
Técnico:	**Harrison Mendoza**

ENSAYO DE EXACTITUD				ENSAYO DE REPETIBILIDAD			
No.	Carga (g)	Creciente (g)	Decreciente (g)	Carga media	310 (g)	Carga alta	620 (g)
1	2	2,0	2,0	310,00		620,00	
2	150	150,00	150,00	310,00		620,00	
3	250	250,00	250,00	310,00		620,01	
4	550	550,00	550,01	310,00		620,00	
5	620	620,00	620,00	310,00		620,00	

ENSAYO DE EXCENTRICIDAD	
Carga	220 (g)
No.	Unidad (g)
1	220,00
2	220,01
3	220,00
4	220,00
5	220,00





Jeisson R.

Ing. Jeisson Rodríguez
Inspector de Calidad
PINZUAR

TRAZABILIDAD: Pinzuar. asegura y mantiene la trazabilidad de los patrones empleados en esta inspección

(*) Este informe expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas y se refiere al momento y condiciones en que se realizaron. Pinzuar. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento y/o la información contenida en este documento.

Cód.: AC-P-01 F-10 // Rev 0 // Válido desde 2017-08-01

INFORME DE INSPECCIÓN

Fecha: **2020-04-20**

Solicitante:	**GEOESTUDIOS & CONSULTORIAS GAMMA**
Dirección:	**Carrera 2 A No. 20 - 08.**
Ciudad:	**Planeta Rica - Córdoba.**
País:	**Colombia**
Instrumento / Tipo:	**Humedómetro Digital**
Fabricante:	**Pinzuar**
Modelo:	**PS - 15L**
Año de fabricación:	**2020**
Serie:	**0700**
Intervalo de medición:	**0 - 20%**
Ubicación del Instrumento:	**Planta Pinzuar**
Patrón de inspección	**Manómetro Patrón**
Trazabilidad:	**No. P - 0750 Pinzuar**
Método de inspección:	**Comparación Directa**
Técnico:	**Ariel Godoy**

TABLA DE RESULTADOS

Lectura del Equipo	Lectura del Patrón			Promedio Series	Error de Repetibilidad b
	Serie 1	Serie 2	Serie 3	(S1+S2+S3) / 3	
%	%	%	%	%	%
2,00	2,00	2,05	2,05	2,03	2,46
4,00	4,05	4,00	4,00	4,02	1,24
6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	0,00
8,00	8,05	8,05	8,00	8,03	0,62
10,00	10,00	10,05	10,00	10,02	0,50
12,00	12,05	12,00	12,00	12,02	0,42
14,00	14,05	14,05	14,00	14,03	0,36
16,00	16,00	16,00	16,05	16,02	0,31
18,00	18,05	18,05	18,00	18,03	0,28
20,00	20,00	20,00	20,05	20,02	0,25

Jeisson R.

Ing. Jeisson Rodríguez
Inspector de Calidad
PINZUAR

TRAZABILIDAD: Pinzuar asegura y mantiene la trazabilidad de los patrones empleados en esta inspección

(*) Este informe expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas y se refiere al momento y condiciones en que se realizaron. Pinzuar no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento y/o la información contenida en este documento.

PBX. (57+1) 745 45 55

WWW.PINZUAR.COM.CO

Planta: km 2 vía Puente Piedra - Parque Industrial **San Isidro, Bodega C1** (Madrid Cundinamarca).
Lab. Metrología Cll 18 #105E-72 Fontibón - Bogotá, Colombia

PINZUAR

WWW.PINZUAR.COM.CO

LABORATORIO CONTROL DE CALIDAD

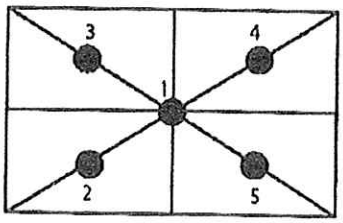
INFORME DE INSPECCIÓN

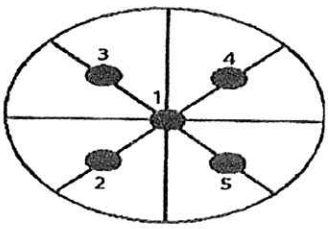
Fecha: 2020-04-20

Solicitante:	**GEOESTUDIOS & CONSULTORIAS GAMMA**
Dirección:	**Carrera 2 A No. 20 - 08.**
Ciudad:	**Planeta Rica - Córdoba.**
País:	**Colombia**
Instrumento:	**Balanza**
Tipo:	**Digital**
Fabricante:	**AWS**
Modelo:	**AWS-600**
Serie:	**0700**
Intervalo de medición:	**0 a 600 g**
Intervalo de inspección:	**0 a 600 g**
División de escala:	**0,1 g**
Ubicación del instrumento:	**Planta Pinzuar**
Patrón de inspección:	**Juego de pesas M1**
Trazabilidad:	**No. M-2603 Pinzuar**
Técnico:	**Adriana Lorena Hernández**

ENSAYO DE EXACTITUD				ENSAYO DE REPETIBILIDAD			
No.	Carga (g)	Creciente (g)	Decreciente (g)	Carga media	300 (g)	Carga alta	600 (g)
1	2	2,0	2,0	300,0		600,0	
2	100	100,0	100,1	300,0		600,0	
3	300	300,0	300,0	300,0		600,0	
4	500	500,0	500,0	300,1		599,9	
5	600	600,0	599,9	300,1		600,0	

ENSAYO DE EXCENTRICIDAD	
Carga	200 (g)
No.	Unidad (g)
1	200,1
2	200,0
3	200,0
4	200,0
5	200,0





Jeisson R.

Ing. Jeisson Rodríguez
Inspector de Calidad
PINZUAR

TRAZABILIDAD: Pinzuar asegura y mantiene la trazabilidad de los patrones empleados en esta inspección

(*) Este informe expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas y se refiere al momento y condiciones en que se realizaron. Pinzuar no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento y/o la información contenida en este documento.

Cód.: AC-P-01 F-10 // Rev 0 // Válido desde 2017-08-01

INFORME DE INSPECCIÓN

Fecha: ***2020-04-20***

Solicitante:	**GEOESTUDIOS & CONSULTORIAS GAMMA**
Dirección:	**Carrera 2 A No. 20 - 08.**
Ciudad:	**Planeta Rica - Córdoba.**
País:	**Colombia**
Instrumento / Tipo:	**Máquina Para Ensayo CBR Con Indicador Digital**
Fabricante:	**Pinzuar**
Modelo:	**PS - 91**
Año de fabricación:	**2020**
Serie:	**107**
Intervalo de medición:	**0 - 50 kN a Compresión**
Ubicación del Instrumento:	**Planta Pinzuar.**
Patrón de inspección	**Celda de Carga de 50 kN**
Trazabilidad:	**No. F-5594 Pinzuar**
Método de inspección:	**Comparación Directa**
Técnico:	**Juan David Castro**

TABLA DE RESULTADOS

Lectura del Equipo	Lectura del Patrón			Promedio Series	Error de Repetibilidad b
	Serie 1	Serie 2	Serie 3	(S1+S2+S3) / 3	
kN	kN	kN	kN	kN	%
5,00	4,9932	4,9912	4,9972	4,994	0,12
10,00	9,9975	9,9985	9,9965	9,998	0,02
15,00	15,0122	15,0071	14,9911	15,003	0,14
20,00	19,9975	20,0045	19,9874	19,996	0,09
25,00	25,0042	24,9922	24,9892	24,995	0,06
30,00	29,9770	29,9740	29,9760	29,976	0,01
35,00	34,9784	34,9754	34,9904	34,981	0,04
40,00	39,9782	39,9852	39,9852	39,983	0,02
45,00	45,0000	45,0030	45,0010	45,001	0,01
50,00	49,9985	49,9854	49,9924	49,992	0,03

Jeisson R.

Ing. Jelsson Rodríguez
Inspector de Calidad
PINZUAR

TRAZABILIDAD: Pinzuar. asegura y mantiene la trazabilidad de los patrones empleados en esta inspección

(*) Este informe expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas y se refiere al momento y condiciones en que se realizaron. Pinzuar. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento y/o la información contenida en este documento.

Cód.: AC-P-01 F-03 // Rev 0 // Válido desde 2017-08-01

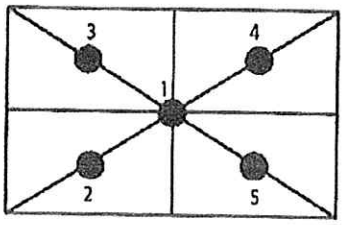
INFORME DE INSPECCIÓN

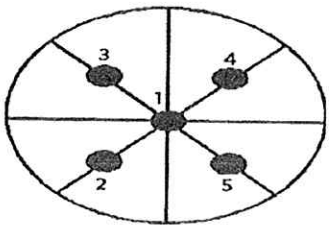
Fecha: 2020-04-20

Solicitante:	**GEOESTUDIOS & CONSULTORIAS GAMMA**
Dirección:	**Carrera 2 A No. 20 - 08.**
Ciudad:	**Planeta Rica - Córdoba.**
País:	**Colombia**
Instrumento:	**Balanza**
Tipo:	**Digital**
Fabricante:	**OHAUS**
Modelo:	**SJX3201/E**
Serie:	**B921689125**
Intervalo de medición:	**0 - 3200 g**
Intervalo de inspección:	**0 - 3200 g**
División de escala:	**0,1 g**
Ubicación del instrumento:	**Planta Pinzuar.**
Patrón de inspección:	**Juego de pesas F1**
Trazabilidad:	**No. 32731 C**
Técnico:	**Miguel Vela**

ENSAYO DE EXACTITUD				ENSAYO DE REPETIBILIDAD			
No.	Carga (g)	Creciente (g)	Decreciente (g)	Carga media	1600 (g)	Carga alta	3200 (g)
1	2	2,1	2,1	1600,1		3200,1	
2	800	800,1	800,1	1600,1		3200,1	
3	1600	1600,1	1600,1	1600,1		3200,1	
4	2400	2400,0	2400,1	1600,1		3200,1	
5	3200	3200,1	3200,1	1600,1		3200,1	

ENSAYO DE EXCENTRICIDAD	
Carga	1100 (g)
No.	Unidad (g)
1	1100,0
2	1100,0
3	1110,0
4	1110,0
5	1110,0





Jeisson R.

Ing. Jeisson Rodríguez
Inspector de Calidad
PINZUAR

TRAZABILIDAD: Pinzuar. asegura y mantiene la trazabilidad de los patrones empleados en esta inspección

(*) Este informe expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas y se refiere al momento y condiciones en que se realizaron. Pinzuar. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento y/o la información contenida en este documento.

PBX. (57+1) 745 45 55

WWW.PINZUAR.COM.CO

Planta: km 7 vía Fuente Piedra - Parque Industrial **San Isidro, Bodega C1** (Madrid Cundinamarca).
Lab. Metrología Cll 18 #103B-72 Fontibón - Bogotá, Colombia

CARTA DE RESPONSABILIDAD

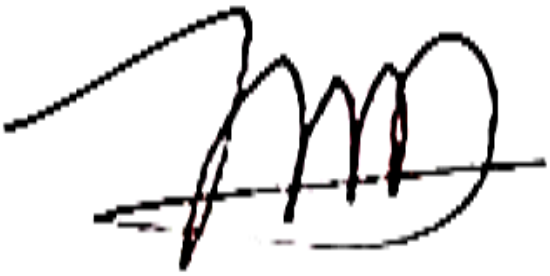
REFERENCIA: ESTUDIOS GEOTECNICOS PARA REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO CORODOBA.

Yo **JOSE ARMANDO RUIZ ANGARITA** realicé los estudios y diseños geotécnicos de la referencia siguiendo los requisitos de la NSR-10 colombiana, y asumo toda la responsabilidad por el alcance geotécnico requerido para la construcción de la **REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO CORDOBA**, siempre y cuando el constructor cumpla las recomendaciones geotécnicas de cimentación, y los requisitos de excavaciones y rellenos proyectados del Informe geotécnico.

Cualquier modificación a los diseños geotécnicos, únicamente con mi autorización directa.

BOGOTA D.C, NOVIEMBRE DE 2020

Responsable,



JOSE ARMANDO RUIZ ANGARITA
Ingeniero Civil - Magister en Geotécnia
MP-2520247008 CND

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **13.460.203**

RUIZ ANGARITA

APELLIDOS

JOSE ARMANDO

NOMBRES

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **11-MAR-1961**

CUCUTA
(NORTE DE SANTANDER)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.75	**B+**	**M**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

15-SEP-1980 CUCUTA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

A-2500100-00207139-M-0013460203-20100104 **0019**533347A 1 7020616156

REGISTRADURIA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

COPNIACOPNIACOPNIACO

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

LISTA DE INSUMOS DE LA REGION

No	ACTIVIDADES	Unidad	Valor Unitario
1	Acero 60.000 psi,	kg	$ 4.500,0
2	Acople GRIFLEX Sanitario.	m3	$ 5.500,0
3	Adaptador terminal PVC de 1/2"	Un	$ 233,0
4	Agregado fino	m3	$ 45.796,0
5	Agregado grueso	m3	$ 137.388,0
6	Agua	L	$ 80,0
7	Alambre negro	kg	$ 5.885,0
8	Arena fina	m^3	$ 65.000,0
9	Arena lavada de peña	m^3	$ 75.000,0
10	Baldosin	m2	$ 25.000,0
11	Bloque 0.10	und	$ 2.200,0
12	Bloque macizo 0.10	und	$ 1.800,0
13	Bloque N° 6	Un	$ 1.500,0
14	Breaker enchufable 1x20 A.	Un	$ 8.500,0
15	Cable de cobre aislado No 12 AWG - Aislamiento HF-FR-LS	ml	$ 2.249,0
16	Cable de cobre aislado No 14 AWG - Aislamiento HF-FR-LS	ml	$ 1.730,0
17	Cable de cobre concéntrico 2N. 6 + 1No.6 AWG - XLPE.	ml	$ 13.032,0
18	Cable de Cu desnudo No. 8 AWG.	ml	$ 5.500,0
19	Caja PVC de 2x4"	Un	$ 1.200,0
20	Canal	ml	$ 45.000,0
21	Cemento Blanco.	kg	$ 3.000,0
22	Cemento gris	kg	$ 600,0
23	Cerrojo	UN	$ 30.000,0
24	Certificacion RETIE y RETILAP	und	$ 4.000.000,0
25	Concreto 1.500 psi	m^3	$ 402.005,0
26	Concreto 2.000 psi	m^3	$ 444.360,0
27	Concreto 2,500 psi	m^3	$ 463.269,0
28	Concreto 3.000 psi	m^3	$ 527.699,0
29	Concreto 3.500 psi	m^3	$ 647.045,0
30	Conector tipo resorte	Un	$ 360,0
31	Conector tipo resorte	Un	$ 1.200,0
32	Curva PVC de 1/2"	Un	$ 433,0
33	Durmiente ordinario 4 cm * 4cm	m	$ 2.600,0
34	Emulsión y/o material bituminoso asfaltico para junta	L	$ 928,89
35	Gabite porta medidor con espacio para totalizador.	Un	$ 5.500.000,0
36	Grava	m^3	$ 150.000,0
37	Interruptor sencillo	Un	$ 6.082,0
38	Lamina arquitectonica	m2	$ 45.000,0

39	Lamina de acero inoxidable calibre 20 Ref. 304-2B	m2	$	139.437,5
40	Lamina de PVC 9mm	m2	$	20.000,0
41	Lámpara Lineal Led Con Rejilla T8 2x18w	Un	$	200.000,0
42	Lavamanos , Inc. Incrustaciones.	und	$	251.562,5
43	Limpiador PVC x 1/4 de galón	und	$	-
44	Listones2x2	und	$	15.000,0
45	Llave de chorro	und	$	11.537,0
46	Lona verde	ml	$	3.000,0
47	Loseta cuadrada 20x20cm	m2	$	64.500,0
48	Luminaria exterior tipo tortuga.	Un	$	70.000,0
49	Malla electrosoldada de 8,5 mm cada 15 cm	kg	$	-
50	Malla Electrosoldada ELCT E50 2,35 x 6 m	m2	$	6.500,0
51	Malla Eslabonada Cal 10 Ojo, h=2m	m2	$	38.000,0
52	Material clasificado tipo balastro	m3	$	45.000,0
53	Material seleccionado	m3	$	35.000,0
54	Medidores de energia	Un	$	450.000,0
55	Mortero 1:3 (arena semilavada de peña)	m^3	$	638.395,0
56	Mortero 1:4	M^3	$	408.874,0
57	Ojo de aluminio	Un	$	3.983,0
58	Orinal	und	$	576.000,0
59	Pegacor o similar	m2	$	5.200,0
60	Perfiles 100x50 x 15, Calibre 14	ml	$	25.000,0
61	Piedra rajon	m3	$	55.000,0
62	Pintura	gl	$	45.000,0
63	Pintura anticorrosivo y esmalte	gl	$	88.200,0
64	Pintura Epoxica	gl	$	210.000,0
65	Pinza de anclaje acometida	Un	$	4.500,0
66	Platina de 3/16x1 1/2"	ml	$	27.550,0
67	Puerta de acceso en tubo de 2x1"	UN	$	2.350.000,0
68	Puerta metalica de 0,80x2,0m	UN	$	350.000,0
69	Puerta metalica de 1.50x2,0m	UN	$	460.000,0
70	Puntilla con cabeza 1"	lb	$	4.500,0
71	Puntilla con cabeza 2"	lb	$	4.500,0
72	Puntillas	caja	$	4.500,0
73	Rajón de piedra	m^3	$	280.000,0
74	Recebo comun (extendido y compactado)	m^3	$	65.000,0
75	Reflectores led de 150W	Un	$	350.000,0
76	Rodillos y brochas	gl	$	1.000,0
77	Sanitario Blanco, Inc. Incrustaciones y fluxometro	und	$	720.000,0
78	Soldadura	kg	$	16.200,0
80	Soldadura PVC liquida 1/8	Un	$	81.900,0
81	Soldadura PVC wet bonding 1/8 galón	un	$	10.000,0
82	Soldaduras exotérmicas de 115 gr para malla de puesta a tierra.	Un	$	50.000,0
83	Soporte	Unidad	$	8.000,0
84	SubBase granular	m^3	$	70.000,0
85	Tablero Monofasico de 12 circuitos.	Un	$	212.983,0
86	Tanque de 2000 lt	und	$	702.600,0
87	Tomacorriente doble con plo a tierra.	Un	$	5.400,0
88	Tornillos autoperforante de perfil	Und	$	700,0
89	Tuberia PVC 1/2"	ML	$	3.000,0
90	Tuberia PVC 3/4"	ML	$	5.000,0
91	Tubería PVC alcantarillado 36"	m	$	-

92	Tuberia PVC Sanitaria 2"	ml	$	8.500,0
93	Tuberia PVC Sanitaria 3"	ml	$	15.000,0
94	Tuberia PVC Sanitaria 4"	ml	$	21.000,0
95	Tuberia PVC Sanitaria 6"	ml	$	50.000,0
96	Tubo cuadrado 1 1/2"	ml	$	10.000,0
97	Tubo cuadrado metalico de 10x10cm	ml	$	50.000,0
98	Flanche metalico de 6"x6"x3 1/16"	und	$	40.000,0
99	Tubo PVC SCH 40 de 1/2"	ml	$	2.100,0
100	Tubo PVC tipo A de 1/2"	ml	$	1.600,0
101	Tubo redondo 1 1/2"	ml	$	16.000,0
102	Tubo Galvanizado 1 1/2" Cal 18	ml	$	20.000,0
103	Tubo Galvanizado 2" Cal 14	ml	$	28.000,0
104	Varilla cuadrada 1/2"	ml	$	10.533,3
105	Varilla de Cobre macizo 5/8" x 2,4 m	Un	$	114.720,0
106	Malla Eslabonada Cal 12 Ojo, h=2m	m2	$	13.000,0
107	Tubo Galvanizado 2" L=6m Cal 14	ml	$	15.000,0
108	Angulo de 1/2" x 2"	und	$	58.500,0
109	Alambre Pua x 400m	Rollo	$	113.050,0
110	Disco de Corte 7"	Und	$	7.000,0
111	Estacas	GL	$	75,0
112	Puntales	GL	$	75,0
113	Puntillas	kg	$	2.500,0
114	Naylon delgado	und	$	15.000,0
115	Cal	kg	$	2.000,0
116	Tapa Rejilla de seguridad a=0,3m	ml	$	100.000,0
117	Pintura koraza	GL	$	140.000,0
118	Marco integrado, con arco para futbol sala y tablero baloncesto en acrilico 10mm	und	$	7.300.000,0
120	Malla para baloncesto	und	$	80.000,0
121	Malla para fútbol sala	und	$	300.000,0
122	Malla eslabonada recubierta en PVC Cal 14	m2	$	80.160,0
123	Correas PTR 50X100X2mm	ml	$	48.500,0
124	Parales PC 90X90X3mm	ml	$	48.700,0
125	PC 150X150X6mm	ml	$	73.500,0
126	Columna inclinada HEA 300	ml	$	410.000,0
127	Baranda de proteccion	ml	$	215.000,0
128	Pigmento de Color	kg	$	8.000,0
129	Banca en concreto tipo 3 L=2X.45	und	$	1.200.000,0
130	Cesta de basura tipo barcelona o similar en acero inoxidable.	und	$	650.000,0
131				
132				
133				

OSCAR IGNACIO ABAD SUAREZ

Secretario de Infraestructura
Municipio de Pueblo Nuevo

PROYECTO

REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO

1. INTRODUCCIÓN

Los métodos actuales para realizar levantamientos topográficos, se apoyan en parámetros convencionales internacionales que establecen las normas y metodologías, a esto se le debe añadir la tecnología instrumental altamente sofisticada que asisten al trabajo con la mayor precisión posible. En nuestro país se emplean levantamientos topográficos con gran precisión, dentro de un sistema geo referenciado. El presente informe y la documentación que se adjunta será testimonio suficiente del levantamiento topográfico.

Este informe tiene un carácter técnico en virtud de las necesidades requeridas por el mandante, consiste en determinar, de acuerdo a lo solicitado, el emplazamiento y georreferenciación del predio o vía escogido o identificado por el Municipio para desarrollar el proyecto.

El principal alcance es obtener un levantamiento topográfico de la zona determinada con todos los detalles necesarios para realizar la implantación del proyecto al Municipio tomando todos los detalles más y menos relevantes que permitan tener argumentos de juicio para el diseño e implementación del proyecto, referenciando puntos a fin de tener cotas y coordenadas de referencias para los trabajos de obra.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVOS GENERALES

Generar información topográfica necesaria para la ejecución del proyecto **REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA**

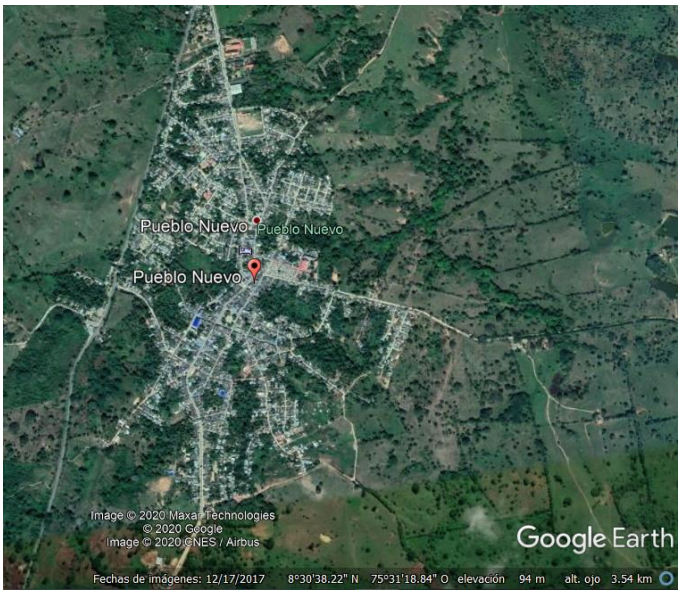
2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar el Levantamiento Topográfico del polideportivo del barrio el prado en el municipio de pueblo nuevo.

- Conocer las cotas y las longitudes a intervenir en el proyecto, para el cálculo de las áreas y volúmenes de excavación.

- Realización del informe topográfico y la generación de los planos finales, con plantas y perfiles del proyecto.

LOCALIZACION DEL PROYECTO.



NORTE	ESTE	COTA
1432780	842346	129

Punto de referencia

4. OBJETIVO Y ESPECIFICACIONES DEL TRABAJO

4.1. METODOLOGÍA EMPLEADA EN EL TRABAJO TOPOGRÁFICO

El objetivo de la topografía es medir la extensión de cada tramo de vía con los accidentes topográficos del sector, tomando todos los datos necesarios para representar en un plano a escala todos los accidentes y en especial su forma.

Apoyados por una estación total **Topcon GTS Serie 213** un **GPS** DOBLE FRECUENCIA MARCA SOUTH S82V, operada por un Topógrafo se inició el levantamiento, enseguida se procedió a recopilar los datos de las coordenadas de los incidentes las vías, cercas, puntos de nivel, pozos, detalles en general etc., que son almacenados en la memoria de la estación total.

Las referencias fueron debidamente materializados en el terreno estos deltas aparecen en el plano y se anexan en el presente informe.
El sistema es una radiación simple apoyada por una poligonal abierta.

El procedimiento a seguir en el trabajo topográfico está compuesto de dos etapas fundamentales.

- El trabajo de campo, la recopilación de datos o la localización de puntos.
- El trabajo de oficina que comprende el cálculo y el dibujo.

Durante el proceso se determina la planimetría del terreno y la altimetría para dar un resultado de planta con curvas de nivel y los perfiles longitudinales y transversales tanto en la vía como en los lotes o predios de la red. Se tomaron las siguientes abreviaturas así,

Tabla 1. CODIFICACIÓN

LAMP	LAMPARA
BANC	BANCA
ARB	ARBOL
MURO	MURO
C.TELE	
GRAD	GRADA
Canch	CANCHA
C.ACUE	
PISTA	PISTA
BORD	BORDILLO
POST-LAMPA	POSTE LAMPARA
MALLA	MALLA
MH	
REF	REFENRENCIA
PARA	PARAL
AND	ANDEN

4.2. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO.

Se realizó visita al Municipio de pueblo nuevo, córdoba para ejecutar levantamiento topográfico de una vía del sector .
Tomando como referente las características más significativas y los detalles más determinantes donde puedan variar las condiciones planimetricas y altimétricas del terreno y así realizar la entrega de un producto manejable y con la información necesaria. El trabajo se realizó registrando en la estación total una cantidad considerable de puntos los cuales se adjuntan en informe topográfico para su debido procesamiento.

El trabajo mancomunado coordinado del equipo fue vital para el desarrollo de las labores inherentes a la naturaleza del cargo; finalmente para enseñar en trabajo digital un producto en el que puedan analizar, escudriñar y/o evidenciar las diferentes características naturales físicas del terreno que puedan contribuir a los proyectos futuros a ejecutar.

4.3. ANTECEDENTES Y ASPECTOS GENERALES

El Levantamiento topográfico se desarrolla dentro del marco del trabajo de Topografía al detalle. Los trabajos de control terrestre se llevaron a cabo desarrollando las actividades siguientes:

- Recopilación de información
- Reconocimiento identificación de puntos de control terrestre
- Ubicación de puntos de amarre geo-referenciados

4.4. TRABAJOS DE CAMPO REALIZADOS

En función a la importancia de los estudios a ejecutarse y dar cumplimiento a lo requerido en los términos de referencia; se han empleado equipos electrónicos de alta precisión como son las estaciones totales y los GPS Doble frecuencia precisión Sub-Milimétrica, en las que se han almacenado información codificada que luego es convertida en datos que se suministran a programas de cómputo para la elaboración de planos sectorizados en sistema CAD.

Para el caso de la poligonal de control se realizó con un equipo de estación total, básicamente para poder obtener niveles de error mínimos. Para ello, se tomaron lecturas de distancia repetida y en modo fino del instrumento lo que significa que, en un intervalo de tiempo de 2,5 segundos por visada, utilizando de este tiempo el promedio de lecturas computarizadas, cada una de ellas, medidas con rayos infrarrojos de onda corta, el cual se afecta principalmente por la posición y el número de prismas utilizados. Además, se realizaron los ajustes por temperatura y la metodología resumida fue la siguiente:

Se ejecutó una poligonal con medida directa, utilizándose para ello estación total marca Topcon Gts 213 de aproximación 3 mm con colector interno de información, cada medida se realizó en modo fino, en series de 2 visadas cada una, de las cuales el software de cálculo tomo el promedio final, de esta manera se reduce al mínimo el error del operador y logrando errores de cierre dentro de lo permitido por los términos de referencia los cuales son:

TABLA 3. CONTROL CON ESTACIÓN TOTAL

Descripción	Cuarto Orden	Poligonales Secundarias
Límite de error azimutal	15” (N) ½	30” (N) ^ ½
Máximo error en	1:10,000	1:5,00
Distancia	1:5,00	1:3,00
Cierre después del ajuste	MC o	MC o Crandall

Acimutal Criterio de calculo	Crandall	

MC= Mínimos cuadrados
N = números de vértices

Para las lecturas en el Gps se obligó a que software carlson survey sobre la colectora solo colectara puntos con errores de +,- 0.0001 Mts los cuales son totalmente despreciables realizando lecturas totalmente con precisiones Geodésicas, adicional a esto cada lectura se promedió sobre 1 minuto en cada punto de detalle colectado

Para los trabajos de levantamiento topográfico de las obras lineales (vías placa huellas) en Veredas se siguió el siguiente procedimiento:

- Apoyados en los vértices y a las poligonales de control, se levantaron en campo todos los detalles planimétricos compatible con la escala de presentación de los servicios, tales como: viviendas, Buzones, postes, esquinas, canales, , cercas paramentos, bordes, cancha, andenes etc. Para ello se hizo uso de la estación total los cuales apoyaron en una red de poligonales ajustadas y calculadas previamente.

- Se caracterizaron todos los puntos bajos y puntos altos, tomados a partir de la lectura de puntos intermedios entre las plantillas.

- Toda la información obtenida se ha procesado empleando programas con un software de cálculo en el caso de la estación total (indicando en el equipo de software utilizado). como el Topcon Tools y para el caso del Gps el software carlson survey.

- Los puntos de coordenadas y con el empleo de los programas indicados en el punto número 2, se procedieron a modelar las superficies topográficas para finalmente obtener las curvas de nivel.

- Estos trazos que generan los planos, han sido procesados en dibujos sectorizados en Auto-CAD los archivos están en unidades métricas los puntos topográficos tomados o levantados en el terreno o in situ son incluidos como bloques en la capa 0 y controlada en tres tipos de información básica (número de punto norte, este, elevación, y descripción) PNEZD.

5. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

5.1. METODOLOGÍA

La metodología empleada para la ejecución del proyecto mencionado parte de la toma de datos e información recabada en campo, y su respectivo análisis en oficina la cual soporta el presente estudio topográfico de acuerdo a las normas preestablecidas.

5.2. RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓ

Se recopilaron los datos en el terreno relacionados con el proyecto, también los resultados de la inspección y el reconocimiento del sitio.

5.3. COORDENADAS DE AMARRE LEVANTAMIENTO

Los trabajos en campo se desarrollaron con una comisión de topografía, compuesta por un topógrafo y dos cadeneros. Una estación total Marca **Topcon GTS Serie 213** un **GPS** DOBLE FRECUENCIA MARCA SOUTH S82V.

Con la ayuda de un equipo GPS DOBLE FRECUENCIA MARCA SOUTH S82V se procedió a dar las coordenadas de inicio del proyecto materializándolas debidamente, estas ajustadas a la red **MAGNA SIRGAS**

Tabla 4 COORDENADAS PUNTO REF. 1

D3 ESTACIÓN 1	
ESTE	842346
NORTE	1432780
COTA	129

Basados en estos puntos ya materializados, se comenzó con el trabajo de campo, numerando cada uno de los puntos de base topográfica. Una vez definido el sitio del trabajo se continuó con el levantamiento topográfico de puntos de detalle codificados de acuerdo a una lista utilizada por el topógrafo mediante el sistema de radiación para ir llevándolos a un colector de información y luego ser plasmados en formato digital (DWG) mediante un software especializado.
El sistema de radiación múltiple utilizado consistió en el detalle de puntos de las áreas importantes como son zonas aferentes, ubicación de lotes, esta información corresponde a puntos topográficos con un formato estándar (No Punto, Norte, Este, Cota, Descripción) de cada punto.

Estos planos se anexan al presente informe al igual que sus carteras de coordenadas.

Se realizó trazados de perfiles longitudinales y transversales para brindarle y tener más claridad a los diseñadores al momento de tomar decisiones sobre el proyecto a implantar.
Concluido los cálculos respectivos y depuración de datos, se procedió a elaborar el plano topográfico interpolando curvas de nivel mediante el programa AUTO CAD CIVIL 3D para posteriormente exportarlos al paquete AUTO CAD 2016, donde se diseñó el plano a escala adecuada; con curvas de nivel a intervalos De 0.1m. El plano contiene las áreas según los términos de referencia

6. MATERIALES Y EQUIPOS

Los materiales y equipos utilizados en el levantamiento topográfico se relacionan a continuación.

- ESTACIÓN TOTAL
- GPS DOBLE FRECUENCIA
- PRISMAS
- BATERÍAS
- CÁMARA FOTOGRÁFICA
- CINTA METÁLICA O RODETE
- FLEXÓMETRO
- TRÍPODES
- ESTACAS
- PUNTILLAS
- MASETA
- VARILLAS
- MACHETE

Con toda la actividad desarrollada, tal como se explica en el presente informe, se demuestra la responsabilidad y la meticulosidad con la que se ejecutó el trabajo, más aún cuando se utilizó instrumentos de alta precisión, gama alta en el mercado actual de equipos topográficos y la metodología adecuada, aspectos que nos permite afirmar con seguridad que el trabajo es altamente confiable, acorde a las exigencias tecnológicas modernas y de las especificaciones requeridas.

ANEXO 1
CARTERA TOPOGRAFICA

CARTERA TOPOGRAFICA				
LEVANTAMIENTO POLIDEPORTIVO EL PRADO				
COORDENADAS				
PUNTOS	NORTE	ESTE	COTAS	DESC.
1	1432780	842346	129	
2	1432788	842346	129,019	
3	1432785	842344,2	129,009	LAMP
4	1432784	842342,3	128,978	LAMP
5	1432777	842349,9	129,014	LAMP
6	1432775	842347,9	128,985	LAMP
7	1432769	842354,9	129	LAMP
8	1432768	842353	129,006	LAMP
9	1432760	842342,7	129	LAMP
10	1432767	842337,9	128,979	LAMP
11	1432776	842332,1	128,93	LAMP
12	1432792	842354,2	129,086	LAMP
13	1432784	842359,6	129,092	LAMP
14	1432776	842364,8	129,09	LAMP
15	1432780	842361,2	129,071	BANC
16	1432778	842362,3	129,104	BANC
17	1432773	842362,6	129,135	BANC
18	1432772	842360,8	129,045	BANC
19	1432772	842353,1	128,991	BANC
20	1432774	842351,9	128,999	BANC
21	1432780	842347,8	128,98	BANC
22	1432782	842346,6	128,969	BANC
23	1432786	842357,1	129,07	BANC
24	1432788	842355,8	129,078	BANC
25	1432791	842350,3	129,043	BANC
26	1432789	842348,8	129,032	BANC
27	1432789	842347,8	129,021	BANC
28	1432788	842346,3	129,003	BANC
29	1432780	842336,2	128,967	BANC
30	1432778	842334,3	128,929	BANC
31	1432777	842333,4	128,939	BANC
32	1432775	842333,1	128,931	BANC

33	1432772	842335,2	128,948	BANC
34	1432770	842336,5	128,949	BANC
35	1432766	842339	128,976	BANC
36	1432764	842340,1	128,982	BANC
37	1432764	842340,5	128,983	ARB
38	1432769	842337,6	128,97	ARB
39	1432762	842349,4	128,997	ARB
40	1432771	842349,8	128,995	ARB
41	1432773	842335	128,945	ARB
42	1432770	842359,8	129,08	ARB
43	1432784	842341,6	128,983	ARB
44	1432774	842365,8	129,254	ARB
45	1432778	842349,7	129,082	ARB
46	1432779	842374,3	129,345	ARB
47	1432767	842355,8	129,023	MURO
48	1432766	842354,5	129,023	MURO
49	1432766	842356,6	128,987	MURO
50	1432765	842355,4	128,973	MURO
51	1432767	842355,8	129,005	AND
52	1432766	842354,5	128,991	AND
53	1432785	842343,6	128,998	AND
54	1432786	842343,7	128,978	AND
55	1432784	842342,4	128,985	AND
56	1432784	842341,6	128,959	AND
57	1432793	842353,6	129,071	AND
58	1432793	842354,4	129,075	AND
59	1432775	842366,6	129,208	AND
60	1432789	842359,4	129,054	AND
61	1432776	842367,9	129,117	AND
62	1432791	842363,5	128,999	AND
63	1432787	842360,7	129,061	AND
64	1432789	842364,8	129,024	AND
65	1432777	842331,8	128,919	AND
66	1432776	842331,5	128,919	AND
67	1432758	842343,8	129,004	AND
68	1432758	842344,6	128,992	AND
69	1432765	842355,2	128,999	AND
70	1432773	842366,5	129,217	AND
71	1432777	842330	128,947	AND

72	1432796	842354,6	128,923	AND
73	1432786	842341,6	129,009	AND
74	1432780	842336,6	128,943	POST-LAMPA
75	1432789	842348,3	128,997	POST-LAMPA
76	1432793	842318,8	128,339	POST-LAMPA
77	1432806	842352,9	128,737	POST-LAMPA
78	1432783	842368,1	129,168	POST-LAMPA
79	1432783	842368,1	129,324	C.TELE
80	1432794	842319,1	128,615	C.TELE
81	1432806	842353	128,917	C.TELE
82	1432803	842354,6	128,978	C.TELE
83	1432780	842336,7	129,145	C.TELE
84	1432789	842348,5	129,278	C.TELE
85	1432775	842340,5	128,936	
86	1432766	842345,7	128,974	
87	1432785	842353,4	129,014	
88	1432776	842359,6	129,067	
89	1432788	842368,3	129,298	GRAD
90	1432787	842366,5	129,078	GRAD
91	1432795	842361,4	128,955	GRAD
92	1432796	842363,3	129,308	GRAD
93	1432798	842362,1	129,315	GRAD
94	1432796	842360,2	128,882	GRAD
95	1432805	842357	129,416	GRAD
96	1432804	842355,1	128,846	GRAD
97	1432806	842350,2	128,653	Canch
98	1432789	842325,7	128,351	Canch
99	1432786	842327,3	128,332	Canch
100	1432818	842354,7	128,582	PARA
101	1432805	842335,3	128,521	PARA
102	1432793	842318,4	128,471	PARA
103	1432794	842319,2	128,326	PARA
104	1432785	842324,8	128,291	C.ACUE
105	1432777	842329,8	128,932	PARA

106	1432776	842330,4	128,898	PARA
107	1432768	842335,6	128,964	PARA
108	1432755	842344,2	128,953	PARA
109	1432755	842344,2	128,935	PARA
110	1432768	842362,2	129,043	PARA
111	1432781	842380,2	129,34	PARA
112	1432782	842383	129,364	PARA
113	1432784	842385,9	129,376	PARA
114	1432786	842388	129,376	PARA
115	1432788	842389,7	129,358	PARA
116	1432791	842390,7	129,407	PARA
117	1432794	842391	129,404	PARA
118	1432797	842390,9	129,403	PARA
119	1432800	842390,4	129,393	PARA
120	1432803	842389,2	129,327	PARA
121	1432810	842384,3	129,324	PARA
122	1432812	842383,2	129,314	PARA
123	1432819	842378,2	129,292	PARA
124	1432820	842377,5	129,276	PARA
125	1432821	842375,5	129,182	PARA
126	1432823	842372,7	129,24	PARA
127	1432824	842370	129,077	PARA
128	1432825	842367,2	129,041	PARA
129	1432825	842364,3	129,357	PARA
130	1432824	842361,1	128,813	PARA
131	1432823	842358,5	128,746	PARA
132	1432821	842356,8	128,754	PARA
133	1432808	842355	129,454	PISTA
134	1432810	842354,4	129,483	PISTA
135	1432820	842356,4	129,456	PISTA
136	1432806	842358,9	129,278	PISTA
137	1432809	842357	129,269	PISTA
138	1432812	842356,4	129,268	PISTA
139	1432810	842356,5	129,287	PISTA
140	1432814	842356,5	129,234	PISTA
141	1432816	842356,8	129,235	PISTA
142	1432817	842357,4	129,248	PISTA
143	1432818	842358,3	129,219	PISTA
144	1432821	842357,9	129,449	PISTA

145	1432819	842359,3	129,231	PISTA
146	1432822	842359,4	129,458	PISTA
147	1432820	842360,7	129,233	PISTA
148	1432823	842361,2	129,469	PISTA
149	1432822	842363,6	129,25	PISTA
150	1432824	842365	129,475	PISTA
151	1432822	842365,1	129,254	PISTA
152	1432824	842367,1	129,468	PISTA
153	1432822	842366,7	129,255	PISTA
154	1432823	842369	129,455	PISTA
155	1432821	842368,3	129,285	PISTA
156	1432823	842370,8	129,461	PISTA
157	1432821	842369,8	129,255	PISTA
158	1432822	842372,5	129,45	PISTA
159	1432820	842371,1	129,283	PISTA
160	1432820	842373,9	129,468	PISTA
161	1432819	842372,2	129,285	PISTA
162	1432818	842375,7	129,41	GRAD
163	1432818	842377,8	129,307	GRAD
164	1432811	842382,7	129,314	GRAD
165	1432808	842381,9	129,328	GRAD
166	1432809	842383,8	129,332	GRAD
167	1432801	842387	129,371	GRAD
168	1432802	842388,9	129,366	GRAD
169	1432797	842389,1	129,374	PISTA
170	1432796	842387,4	129,26	PISTA
171	1432795	842390	129,395	PISTA
172	1432794	842387,7	129,251	PISTA
173	1432793	842390	129,452	PISTA
174	1432793	842387,7	129,272	PISTA
175	1432790	842389,3	129,44	PISTA
176	1432790	842387,3	129,298	PISTA
177	1432787	842388,2	129,445	PISTA
178	1432788	842386,3	129,296	PISTA
179	1432785	842386,3	129,443	PISTA
180	1432786	842384,8	129,298	PISTA
181	1432783	842383,8	129,453	PISTA
182	1432785	842382,8	129,285	PISTA
183	1432782	842381	129,468	PISTA

184	1432784	842377,3	129,247	PISTA
185	1432782	842378	129,464	PISTA
186	1432784	842375,8	129,267	PISTA
187	1432782	842375	129,476	PISTA
188	1432785	842374,2	129,229	PISTA
189	1432783	842372,5	129,499	PISTA
190	1432785	842373,5	129,248	PISTA
191	1432785	842370,1	129,495	PISTA
192	1432787	842371,8	129,247	PISTA
193	1432789	842370,3	129,259	PISTA
194	1432790	842379,1	129,276	Canch
195	1432791	842381,6	129,288	Canch
196	1432815	842362,4	129,287	Canch
197	1432816	842364,9	129,292	Canch
198	1432817	842362,7	129,273	C.ACUE
199	1432824	842375,2	129,132	BORD
200	1432824	842374,5	129,219	AND
201	1432821	842376,1	129,421	AND
202	1432822	842375,7	129,394	POST-LAMP
203	1432822	842376	129,425	C.TELE
204	1432824	842373	129,203	ARB
205	1432827	842369,6	129,135	ARB
206	1432825	842365	129,083	ARB
207	1432821	842376,7	129,361	POST-
208	1432830	842371,4	129,139	BORD
209	1432829	842372,1	129,089	AND
210	1432830	842369,3	129,085	BORD
211	1432830	842366,9	129,051	BORD
212	1432827	842362,5	128,732	BORD
213	1432831	842359,7	128,745	BORD
214	1432835	842363,9	128,906	BORD
215	1432839	842365,4	128,946	BORD
216	1432838	842372,7	129,109	BORD
217	1432819	842385,3	129,235	BORD
218	1432819	842388	129,228	BORD
219	1432836	842370,9	129,119	MH
220	1432817	842383,7	129,297	MH
221	1432812	842390,2	129,301	BORD

222	1432815	842394,5	129,237	BORD
223	1432794	842402	129,419	BORD
224	1432796	842394,3	129,371	BORD
225	1432795	842393,5	129,511	AND
226	1432800	842390,7	129,534	AND
227	1432798	842391,5	129,581	POST-LAMP
228	1432798	842391,4	129,694	C.TELE
229	1432791	842401,3	129,459	MH
230	1432793	842396,4	129,375	BORD
231	1432790	842395,7	129,361	BORD
232	1432785	842398,9	129,424	BORD
233	1432785	842402	129,443	BORD
234	1432795	842392,6	129,634	ARB
235	1432777	842378,5	129,235	BORD
236	1432789	842392,8	129,558	
237	1432792	842393,2	129,574	
238	1432776	842374,1	129,332	ARB
239	1432773	842381,8	129,219	BORD
240	1432754	842344,6	128,435	BORD
241	1432749	842345,9	128,397	BORD
242	1432750	842338,2	128,329	BORD
243	1432750	842336,7	128,311	BORD
244	1432751	842335,6	128,285	BORD
245	1432745	842340,4	128,209	BORD
246	1432746	842332,1	128,285	BORD
247	1432746	842336	128,319	MH
248	1432763	842321,9	128,129	BORD
249	1432767	842325,7	128,119	BORD
250	1432787	842307,3	127,166	BORD
251	1432775	842321	127,875	BORD
252	1432788	842306,3	127,145	BORD
253	1432788	842305,5	127,083	BORD
254	1432786	842314,6	127,496	ARB
255	1432784	842317	127,615	ARB
256	1432782	842318,6	127,753	ARB
257	1432784	842321	127,743	
258	1432773	842326,2	128,159	
259	1432785	842323,4	127,977	

260	1432775	842330,3	128,222	
261	1432764	842328,1	128,314	
262	1432768	842335	128,405	
263	1432766	842331	128,349	
264	1432755	842344,1	128,573	
265	1432758	842336,6	128,511	
266	1432752	842340,3	128,512	
267	1432755	842333	128,391	
268	1432761	842340	128,596	
269	1432779	842332,1	128,348	
270	1432786	842341,7	128,484	
271	1432795	842321,3	128,358	
272	1432792	842337,7	128,354	
273	1432802	842330,5	128,475	
274	1432796	842334,5	128,365	
275	1432808	842340,1	128,566	
276	1432803	842343,5	128,47	
277	1432812	842346	128,647	
278	1432797	842347,1	128,518	
279	1432793	842350,4	128,616	
280	1432797	842355,9	128,821	
281	1432810	842354	128,839	
282	1432809	842349,2	128,621	REF
283	1432783	842366,3	129,073	REF
284	1432773	842342,6	128,936	REF
285	1432803	842372	129,405	
286	1432811	842366,9	129,342	
287	1432795	842377,1	129,316	
288	1432790	842313	127,228	BORD
289	1432792	842313,9	127,261	BORD
290	1432794	842317,3	127,355	BORD
291	1432794	842317,5	127,492	AND
292	1432790	842319,8	127,712	ARB
293	1432803	842330,1	127,727	BORD
294	1432803	842330,3	127,885	AND
295	1432805	842334	127,889	POST-LAMPA
296	1432805	842334,2	128,265	C.TELE
297	1432811	842340,9	128,005	BORD

298	1432810	842341,2	128,169	AND
299	1432816	842350,5	128,4	AND
300	1432817	842349,7	128,27	BORD
301	1432822	842347	128,284	BORD
302	1432818	842353,6	128,62	ARB
303	1432820	842354,5	128,656	POST-
304	1432824	842360,2	128,785	AND
305	1432817	842351,6	128,48	MALLA
306	1432779	842377,5	129,303	MALLA
307	1432791	842390,7	129,398	MALLA
308	1432825	842367,3	129,075	MALLA



ALVARO ENRIQUE PEREZ LOBO
Tecnólogo en Obras Civiles
C.C. N° 15.044.172 de Sahagún – Córdoba
M.P. N° 05502021633 ANT

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

Yo, **ALVARO ENRIQUE PEREZ LOBO**, identificado con la cédula de ciudadanía N°15.044.172 de Sahagún – Córdoba, Tecnólogo en Obras Civiles con Matricula Profesional N°05502021633 del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería de Antioquia.

CERTIFICO

Que realicé los Estudios Topográficos del proyecto que tiene por objeto “REHABILITACION DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO EL PRADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO CORODOBA.”

Declaro que todos los cálculos y diseños están hechos cumpliendo con la NSR – 10, y exonero a la Secretaría de Planeación y Secretaría de Obras Públicas del municipio de Pueblo Nuevo Córdoba por los daños y perjuicios que de estos estudios pudieran derivarse.

Aclaro que me responsabilizo por los Estudios Topográficos, siempre y cuando en la construcción se sigan textual y cabalmente los planos y directrices técnicas hechas por el suscrito.

Atentamente,

ALVARO ENRIQUE PEREZ LOBO
Tecnólogo en Obras Civiles
C.C. N° 15.044.172 de Sahagún – Córdoba
M.P. N° 05502021633 ANT

REPUBLICA DE COLOMBIA

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERIA

COPNIA



CERTIFICADO DE INSCRIPCION
PROFESIONAL AUXILIAR No.
05502021633ANT
TECNOLOGO EN OBRAS CIVILES

DE FECHA **01/06/2012**
ALVARO ENRIQUE
PEREZ LOBO
C.C. 15044172
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DEL CHOCO "DIEGO LUIS CORDOBA"

PRESIDENTE DEL CONSEJO

THOMAS GREG & SONS.

311.044.31/2

Este es un documento público expedido en virtud de la Ley 842 de 2003, que autoriza a su titular para ejercer como Profesional Auxiliar de la Ingeniería en todo el Territorio Nacional.

En caso de extravío debe ser remitida al COPNIA

Calle 78 No. 9 - 57 Oficina 1301 Tel. 3220102 Bogotá D.C.

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 15.044.172

PEREZ LOBO

APELLIDOS

ALVARO ENRIQUE

NOMBRES

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 09-SEP-1964

SAHAGUN
(CORDOBA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.78
ESTATURA

A+
G.S. RH

M
SEXO

16-MAR-1983 SAHAGUN
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

A-1303100-00172879-M-0015044172-20090826 0015412081A 1 7430108223