ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

El Municipio de Chía requiere contratar bajo la modalidad de Llave en Mano, con remuneración por precios unitarios para la ejecución de las obras de la Fase II, la elaboración de los estudios y diseños técnicos a nivel de detalle durante la Fase I, la gestión y obtención de las licencias, permisos y autorizaciones que resulten requeridos, y la construcción de quince (15) salones comunales, la cubierta del sector Las Margaritas y la cancha deportiva de Yerbabuena Baja, de conformidad con el alcance, las especificaciones técnicas, el presupuesto contractual y los demás documentos que integran el proceso de contratación.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto comprende diecisiete (17) intervenciones priorizadas por el Municipio de Chía, Cundinamarca: quince (15) salones comunales nuevos, una (1) cubierta ubicada en el sector Las Margaritas y una (1) cancha deportiva localizada en Yerbabuena Baja.
El contrato se desarrollará bajo la modalidad Llave en Mano e incluirá dos fases articuladas: Fase I, correspondiente a estudios, diseños técnicos de detalle, licenciamiento y estructuración técnica; y Fase II, correspondiente a la ejecución integral de las obras resultantes de la Fase I, su terminación, puesta en funcionamiento y entrega al Municipio.
Las intervenciones atenderán las condiciones particulares de localización, diseño y funcionamiento de cada sitio, así como las necesidades de la comunidad y el uso previsto para cada infraestructura.
La definición técnica final de cada intervención se establecerá con los estudios, diseños y documentos aprobados durante la Fase I.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

El proyecto comprende intervenciones de distinta naturaleza. Para los quince (15) salones comunales se contempla la construcción de edificaciones nuevas. Para la cubierta del sector Las Margaritas y la cancha deportiva de Yerbabuena Baja, las actividades se definirán de acuerdo con la evaluación de sus condiciones particulares, los diagnósticos, estudios y diseños desarrollados durante la Fase I.
El Estudio Previo establece la realización de visitas técnicas para verificar las condiciones físicas y funcionales de los predios o escenarios, las condiciones de acceso, disponibilidad de áreas y servicios públicos, e identificar las necesidades de construcción o adecuación que correspondan. El alcance definitivo de las obras se soportará en los resultados de dichos estudios y diseños.
Los planos, estudios y demás documentos técnicos definitivos que resulten de la Fase I constituirán el soporte para la ejecución de la Fase II, una vez sean revisados y aprobados conforme a las condiciones contractuales.

2.1. Localización

Los sitios de intervención se encuentran localizados en diferentes sectores del municipio de Chía, Cundinamarca. La relación individual de los predios y escenarios corresponde a la identificación contenida en el Estudio Previo y sus anexos.

Localización de los diecisiete (17) sitios de intervención. (Incorporar la figura o plano de localización que haga parte de los documentos del proceso).

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

JUNATAS ACCION COMUNAL SALONES, CUBIERTA, CANCHA						
SECTOR URBANO						
ACTUACION	SECTOR ó JAC	TITULAR	UBICACIÓN	MATRICULA INMOBILIARIA	CEDULA CATRASTRAL	USO DE SUELO
SSALÓN COMUNAL	URBANIZACIÓN IBARO I	TORO VILLAMIZAR LTDA	Calle 6 y 5C entre Carrera 14 A- 14 B	50N-20181852		ESPACIO PUBLICO
	DELICIAS SUR	MUNICIPIO DE CHIA	Carrera 2E No 19 80	50N-20475318	25175-010001140100000	AREA EXPANSIÓN URBANA
	SANTA RITA	MUNICIPIO DE CHIA	Carrera 5 No 15 80	50N-455599	25175-010000910000000	TRATAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN
	SANTA LUCIA	MUNICIPIO DE CHIA	Calle 5A No 10 153	50N-20334923/20350805	25175-010000870000000	TRATAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN
	SAN VALENTIN	MUNICIPIO DE CHIA	Calle 5 No 2B 99	50N-20478461	25175-010001090300000	TRATAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN
	EL CEDRO	IDUVI	Calle 1 con Carrera 5A y 6	50N-188230	25175-010001060300000	TRATAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN
	SANTA MARIA DEL LAGO	MUNICIPIO DE CHIA	Carrera 15 con Calle 17	50N-20506099	25175-010002220000000	ESPACIO PUBLICO
	SAN LUIS	MUNICIPIO DE CHIA	Calle 14 No 14 23	50N-622943	25175-010000090000000	TRATAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN
	SAN FRANCISCO	MUNICIPIO DE CHIA	Calle 16 No 1A 66	50N-	25175-010003010043000	TRATAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN
	SECTOR RURAL					
	BOCHICA	MUNICIPIO DE CHIA	Carrera 11 con Calle 25	50N-20398084	25175-000000043700000	AMORTIGUACION -EXPANSION URBANA
	LA BALSA	MUNICIPIO DE CHIA	Sector Las Juntas	50N-20436049	25175-000000070700000	INSTITUCIONAL
	BOJACA NORTE - SECTOR EL BOSQUE	MUNICIPIO DE CHIA	Carrera 11 con el Camino Costa Rica -	50N-20356041	25175-000000043418000	AGRICULTURA SEMIINTENSIVA
	FAGUA	MUNICIPIO DE CHIA	Camino Guanata	50N-20299148	25175-000000030400000	AGRICULTURA SEMIINTENSIVA
	FONQUETA	MUNICIPIO DE CHIA	Camino a la Valvanera - Predio El Senderito	50N-443990	25175-000000020159000	AGRICULTURA SEMIINTENSIVA

	EL PARAISO	MUNICIPIO DE CHIA	Vereda Bojaca - Calle 29	50N-173693	25175-000000040600000	AGRICULTURA SEMIINTENSIVA
CUBIERTA						
	SECTOR URBANO					
	LAS MARGARITAS	URBANIZACIÓN LAS MARGARITAS	Calle 12 No 2A 69	50N-20090031		TRATAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN
CANCHA DEPORTIVA						
	SECTOR RURAL					
	YERBABUENA BAJA	MUNICIPIO DE CHIA	Costado Oriental Autopista Norte Bogota - Tunja	50N-20138626	25175-000000051100000	ZONA DE AMORTIGUACION

LOCALIZACIÓN

Urbanización Ibaró I

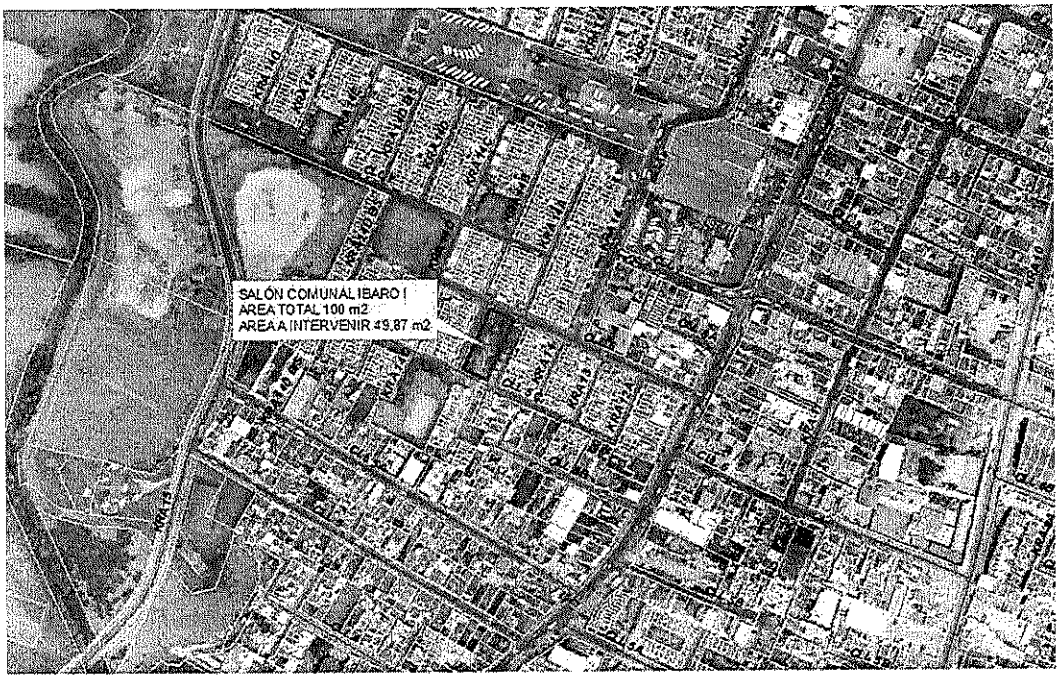


Figura 1. Localización del salón comunal de Ibaró I, entre las calles 6 y 5C y las carreras 14A y 14B.

Delicias Sur

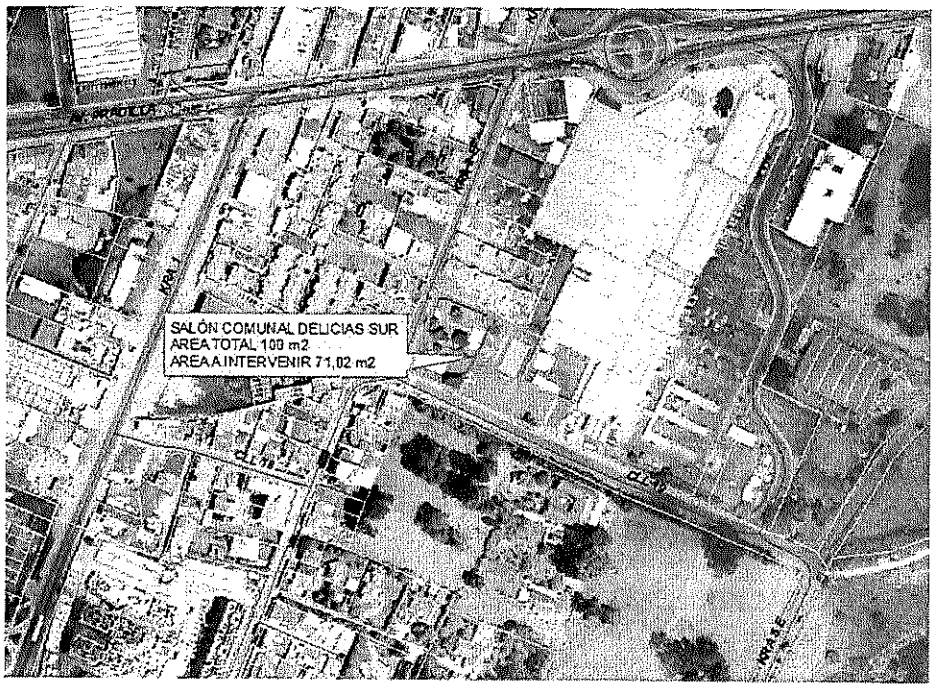


Figura 2. Localización del salón comunal de Delicias Sur, en la carrera 2 Este No. 19-80

Santa Rita



Figura 3. Salón comunal modular tipo Santa Rita – Carrera 5 No. 15-80

Santa Lucía

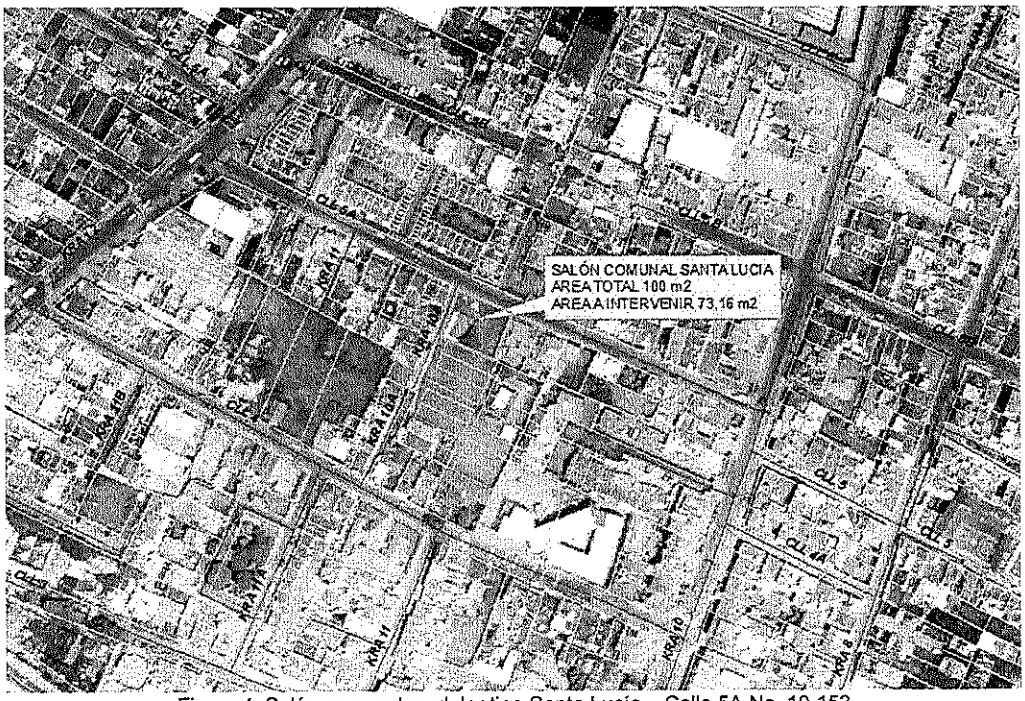


Figura 4. Salón comunal modular tipo Santa Lucía – Calle 5A No. 10-153

San Valentín

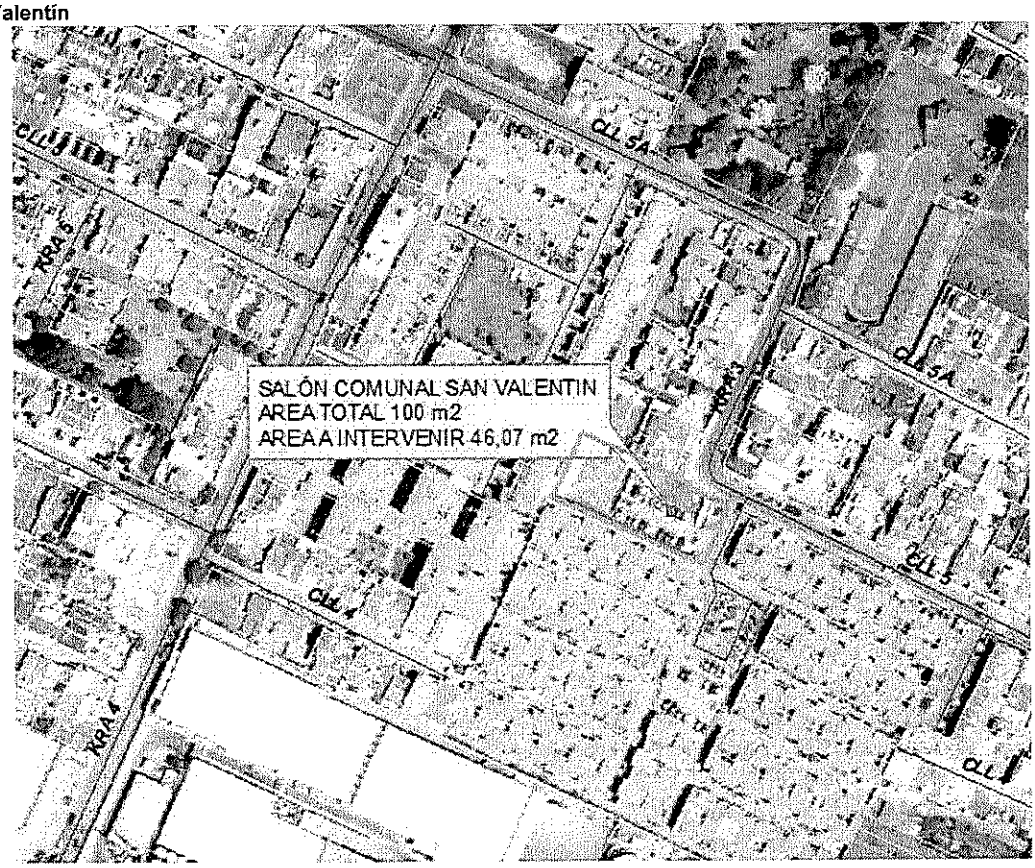


Figura 5. Salón comunal modular tipo San Valentín – Calle 5 No 2B 99

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El Cedro

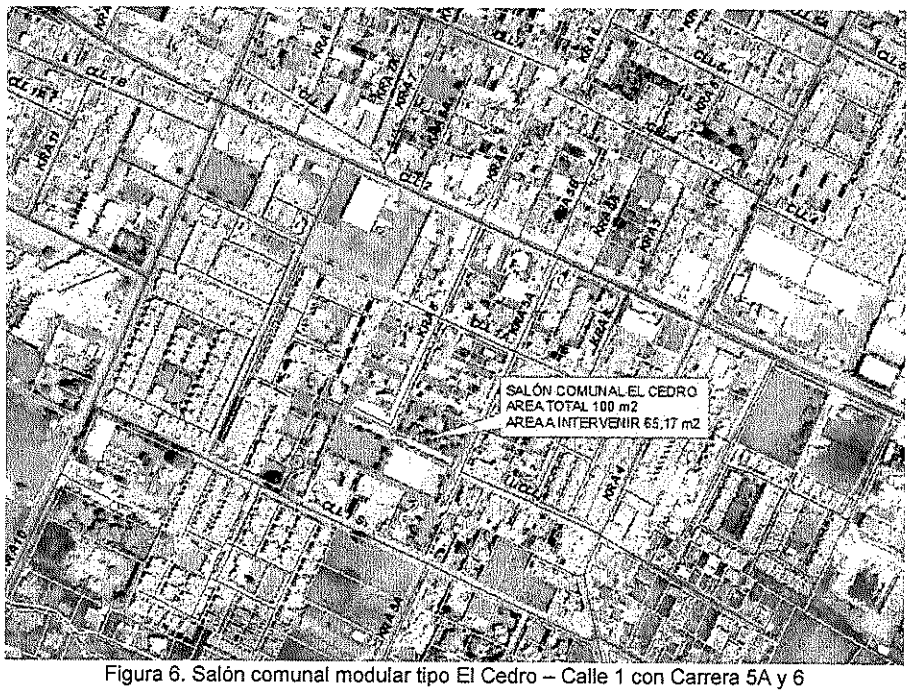


Figura 6. Salón comunal modular tipo El Cedro – Calle 1 con Carrera 5A y 6

Santa María del Lago

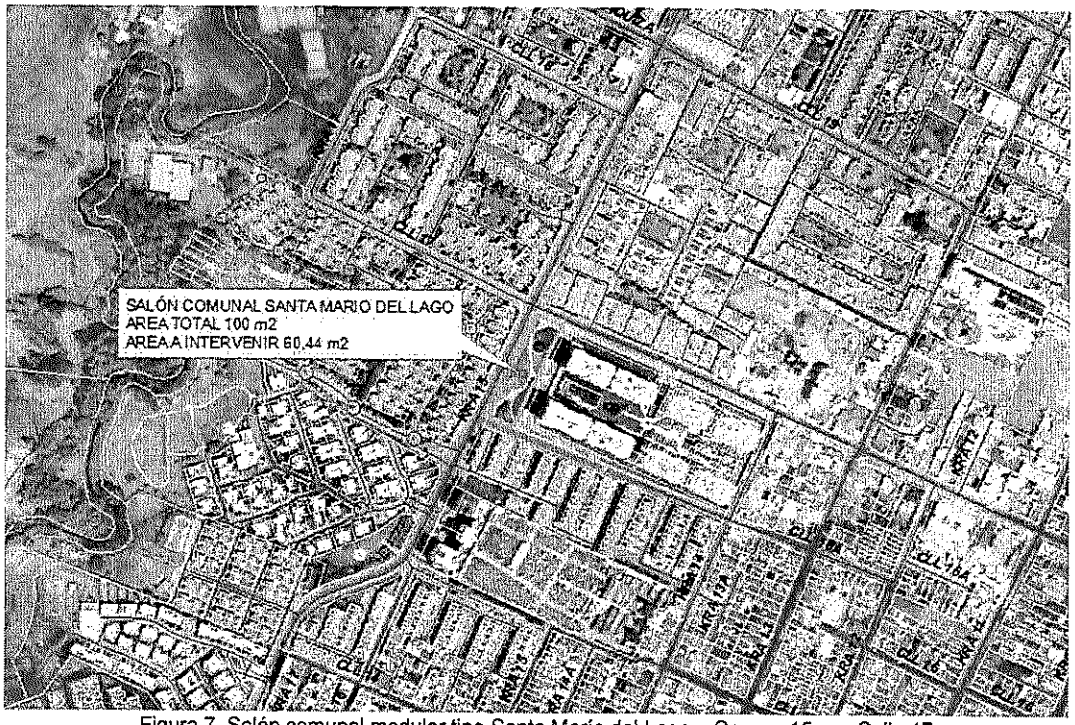


Figura 7. Salón comunal modular tipo Santa María del Lago – Carrera 15 con Calle 17

San Luis

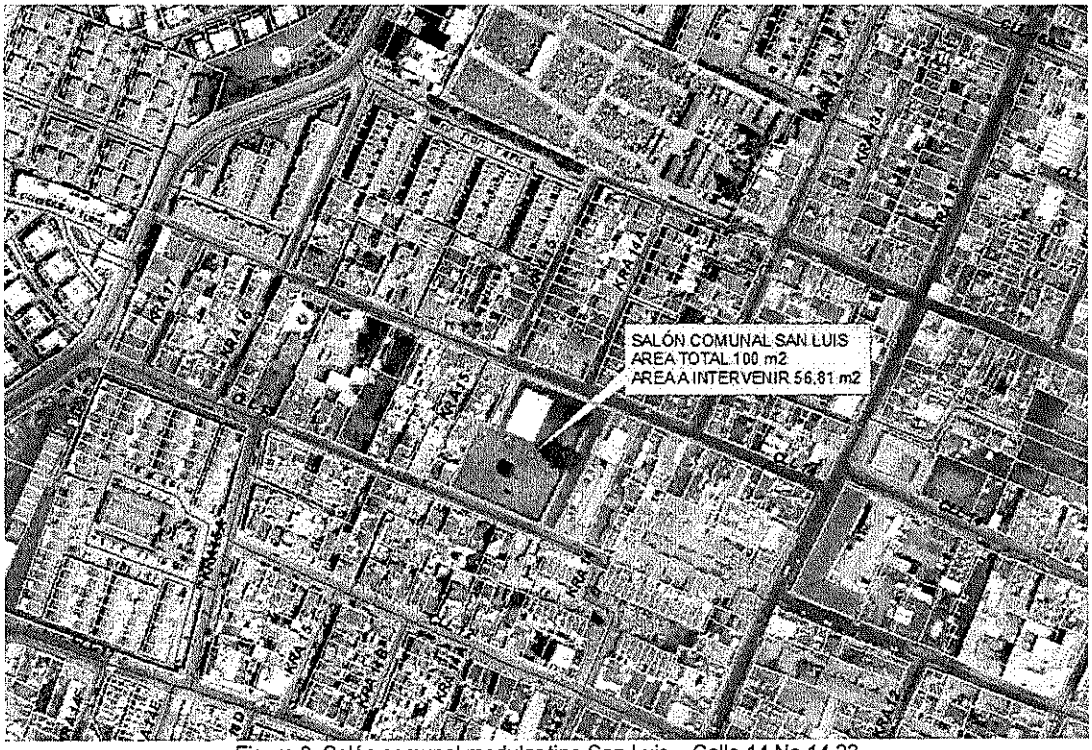


Figura 8. Salón comunal modular tipo San Luis – Calle 14 No 14 23

San Francisco

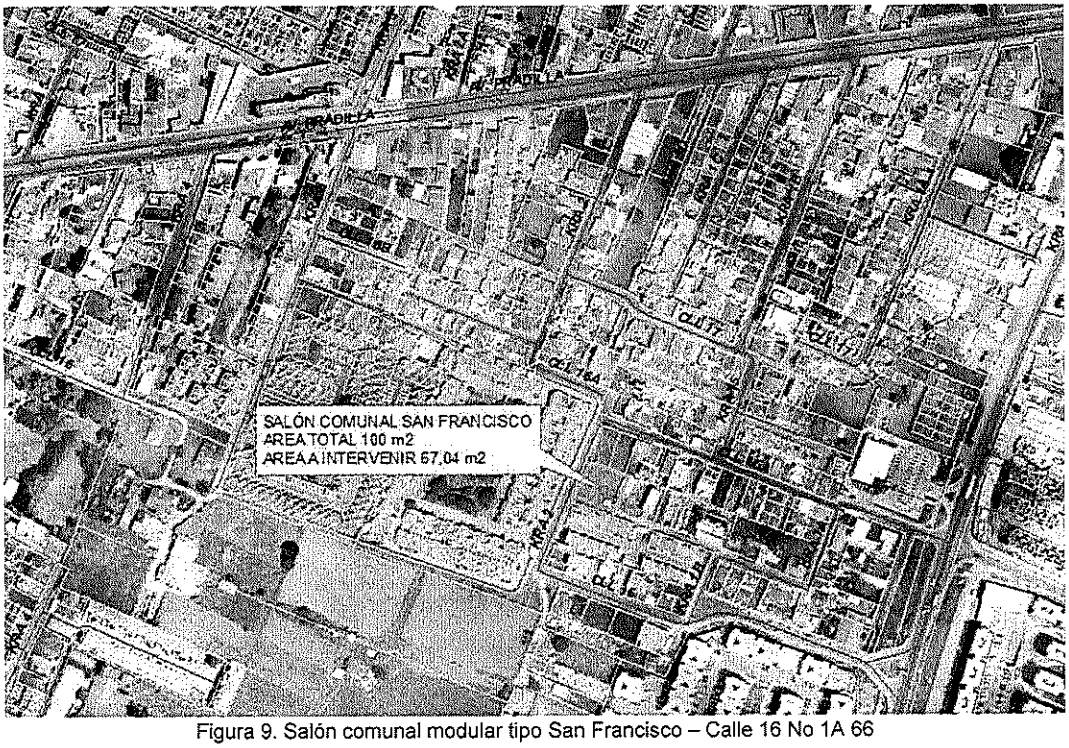


Figura 9. Salón comunal modular tipo San Francisco – Calle 16 No 1A 66

Bochica

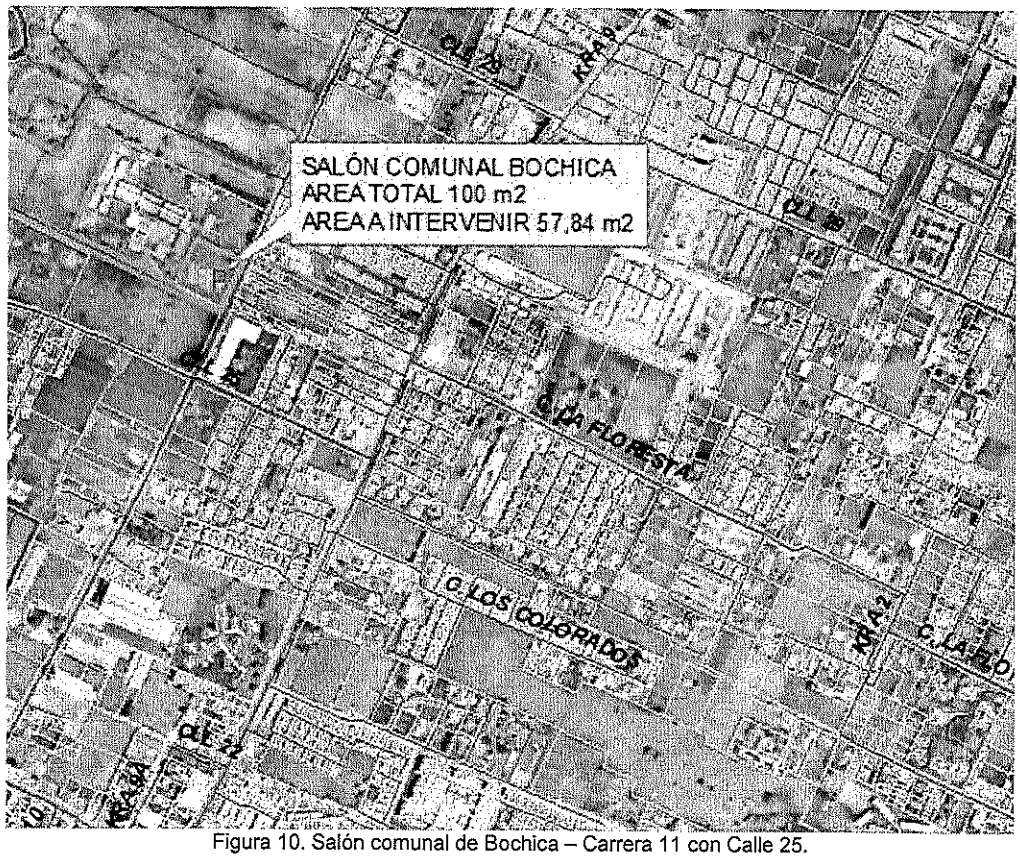


Figura 10. Salón comunal de Bochica – Carrera 11 con Calle 25.

La Balsa



Figura 11. Salón comunal La Balsa – Carrera 4 Sector el Juncal - Predio San Isidro.

Bojaca Norte/ Sector El Bosque



Figura 12. Salón comunal modular tipo Sector El Bosque – Carrera 11 con Camino a Costa Rica

Fagua



Figura 13. Salón comunal modular tipo Fagua – Camino Guanata

Fonqueta

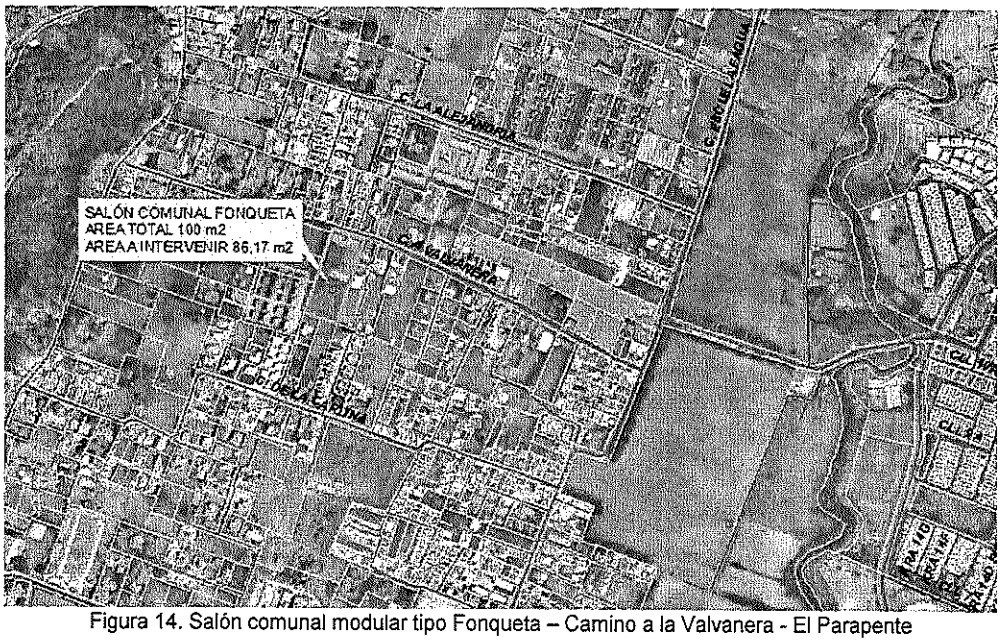


Figura 14. Salón comunal modular tipo Fonqueta – Camino a la Valvanera - El Parapente

El Paraíso

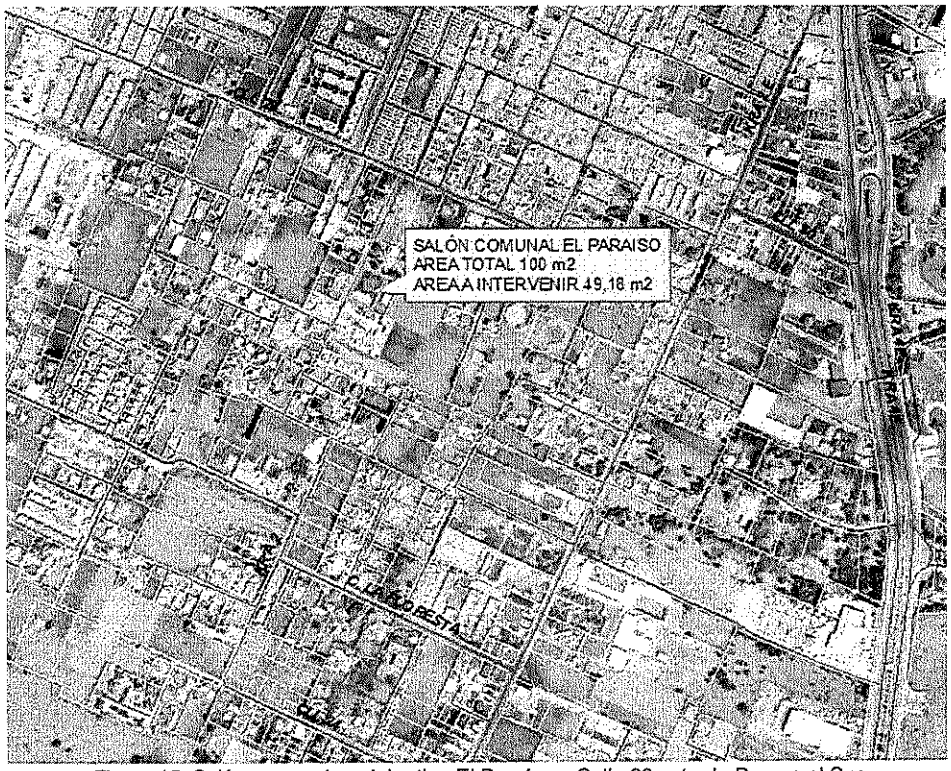


Figura 15. Salón comunal modular tipo El Paraíso – Calle 29 entrada Parque al Sur

Las Margaritas

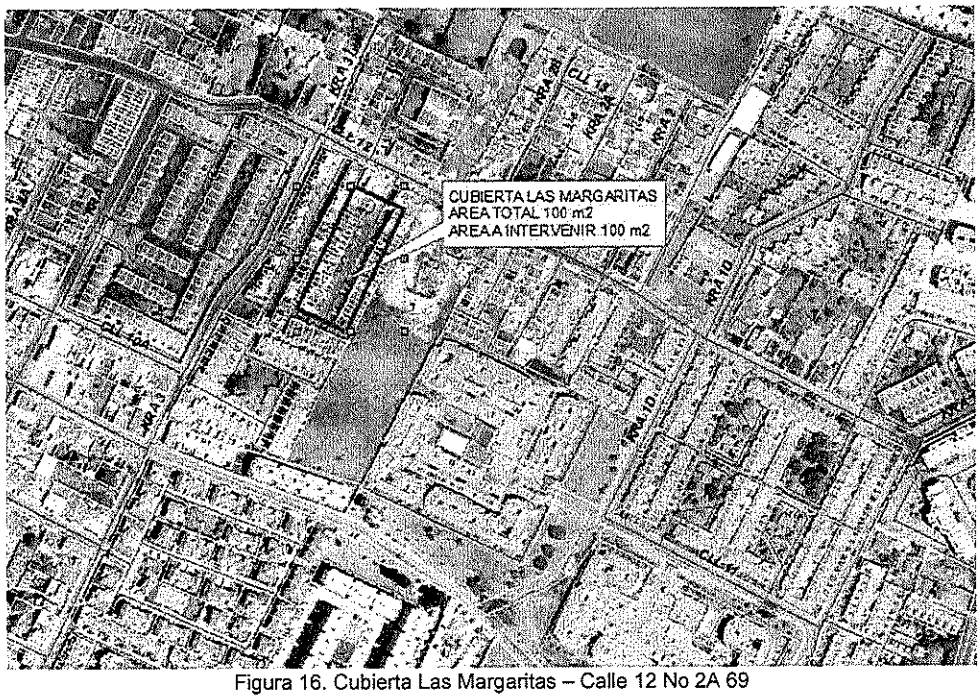


Figura 16. Cubierta Las Margaritas – Calle 12 No 2A 69

Yerbabuena Baja

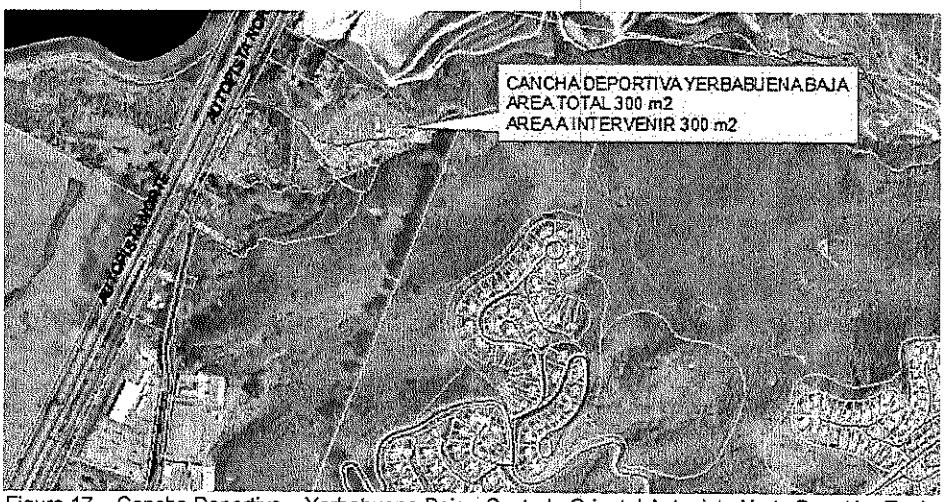


Figura 17 – Cancha Deportiva – Yerbabuena Baja - Costado Oriental Autopista Norte Bogotá – Tunja

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

El alcance contractual comprende las actividades necesarias para desarrollar integralmente las diecisiete (17) intervenciones, de acuerdo con los estudios, diseños, especificaciones, presupuestos, licencias, permisos y demás documentos técnicos aprobados para cada proyecto.

FASE I – ESTUDIOS, DISEÑOS, LICENCIAMIENTO Y ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA

• Reconocimiento, visita técnica, identificación y diagnóstico de los diecisiete (17) sitios de intervención.
• Levantamientos topográficos y arquitectónicos, estudios técnicos y estudios de suelos, de acuerdo con las condiciones particulares de cada sitio.
• Elaboración y coordinación de diseños arquitectónicos, urbanísticos, estructurales, eléctricos, hidrosanitarios, de manejo de aguas lluvias, de cubierta y de cancha deportiva, según corresponda.
• Elaboración de memorias de cálculo, planos constructivos, especificaciones técnicas, cantidades de obra, análisis de precios unitarios, presupuesto detallado y cronograma de obra.
• Identificación, elaboración, gestión y seguimiento de los trámites, permisos, conceptos, autorizaciones y licencias que resulten necesarios, de acuerdo con la naturaleza, localización, alcance y condiciones particulares de cada intervención.
• Entrega de diagnósticos, estudios, diseños, documentación para licencias y permisos, licencias o permisos obtenidos cuando estén dentro del alcance contractual, y demás productos técnicos requeridos para soportar la Fase II.

FASE II – EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

• Actividades preliminares en los diecisiete (17) sitios: verificación de diseños y documentos aprobados, licencias y permisos, localización y replanteo, preparación de áreas, cerramientos y señalización, y protección de redes o elementos existentes cuando corresponda.
• Construcción de los quince (15) salones comunales nuevos, incluyendo preliminares, cimentaciones, estructura, cubierta, arquitectura y acabados, espacios funcionales, redes hidrosanitarias, instalaciones eléctricas, iluminación y comunicaciones, accesibilidad, obras exteriores y conexiones a servicios públicos, conforme a los diseños aprobados.
• Ejecución de las obras requeridas para la cubierta del sector Las Margaritas, incluyendo estructura y elementos de soporte, sistema de cubierta, fijaciones, protección anticorrosiva, canales y bajantes,

manejo de aguas lluvias, instalaciones eléctricas o iluminación cuando estén previstas en los diseños, accesos y obras complementarias.
• Construcción y adecuación de la cancha deportiva de Yerbabuena Baja, incluyendo preparación del terreno, movimiento de tierras, compactación, estructura de soporte y superficie deportiva, drenajes, confinamientos, cerramiento, equipamiento deportivo, demarcación, iluminación cuando esté prevista en los diseños, accesos y obras complementarias.
• Suministro de materiales, equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, herramientas y demás recursos necesarios para la correcta construcción, terminación, puesta en funcionamiento y entrega de las intervenciones.
• Realización de controles de calidad, pruebas y ensayos aplicables; manejo ambiental, de residuos de construcción y demolición y de seguridad y salud en el trabajo; limpieza, retiro de sobrantes y recuperación de las áreas intervenidas.
• Entrega de planos récord o as-built, manuales cuando correspondan, fichas técnicas, certificados de calidad, resultados de pruebas, certificaciones de instalaciones cuando sean exigibles, garantías, registro fotográfico, memoria final de obra y actas de entrega, de acuerdo con el alcance contractual.

Las actividades específicas, cantidades y soluciones constructivas de cada intervención se precisarán con base en los diagnósticos, estudios y diseños aprobados durante la Fase I. No se entenderán incorporadas actividades o especificaciones distintas de las que resulten de dichos documentos y del presupuesto contractual.

3.1. Fases y etapas del proyecto

El proyecto se ejecutará en dos (2) fases, para un plazo total de hasta diez (10) meses, distribuidos así:
• Fase I – Estudios, diseños técnicos de detalle y licenciamiento: tres (3) meses. Comprende la recopilación de información, visitas técnicas, diagnósticos, levantamientos, estudios, diseños, presupuestación, programación y gestión de licencias, permisos y autorizaciones que resulten requeridos.
• Fase II – Ejecución de las obras y puesta en funcionamiento: siete (7) meses. Comprende la ejecución integral de las obras de los quince (15) salones comunales, la cubierta del sector Las Margaritas y la cancha deportiva de Yerbabuena Baja, de acuerdo con los estudios y diseños aprobados.
La programación de la Fase II deberá contemplar como mínimo dos (2) frentes de trabajo independientes. El cronograma detallado de esta fase deberá presentarse dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la finalización y recibo a satisfacción de la Fase I, para revisión y aprobación de la interventoría.

a. Ítems de pago:

La ejecución de las obras de la Fase II se reconocerá con base en las cantidades de obra efectivamente ejecutadas, verificadas y recibidas a satisfacción por la interventoría, multiplicadas por los respectivos precios unitarios ofertados por el contratista y aceptados por la Entidad, de conformidad con el presupuesto contractual, las especificaciones técnicas y las condiciones establecidas en la minuta del contrato.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo total de ejecución será de hasta diez (10) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución, y estará distribuido en tres (3) meses para la Fase I y siete (7) meses para la Fase II. La transición entre fases y las condiciones para el inicio de las obras se sujetarán a lo previsto en los documentos del proceso y en la minuta del contrato.

5. FORMA DE PAGO

El contrato se estructura bajo la modalidad Llave en Mano. La remuneración de las obras de la Fase II se realizará por precios unitarios. Su reconocimiento se efectuará con base en las cantidades efectivamente ejecutadas, verificadas y recibidas a satisfacción por la interventoría, multiplicadas por los precios unitarios ofertados por el contratista y aceptados por la Entidad.

Los pagos de la Fase II se efectuarán parcialmente, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y recibidas a satisfacción, previa presentación y aprobación de las actas de obra, soportes de medición y demás documentos exigidos contractualmente, sin exceder el valor contractual disponible.

Las actividades de la Fase I se pagarán de acuerdo con los productos, entregables o hitos establecidos contractualmente, una vez revisados y recibidos a satisfacción por la interventoría y de conformidad con los porcentajes y requisitos definidos en la forma de pago. Las condiciones particulares de desembolso y los porcentajes aplicables serán los establecidos en la minuta y demás documentos contractuales.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Las intervenciones deberán desarrollarse de acuerdo con las condiciones particulares de cada predio o escenario, los estudios y diseños aprobados, las especificaciones técnicas, los presupuestos, las licencias, los permisos y las autorizaciones que resulten aplicables.

El contratista deberá identificar, elaborar, gestionar y hacer seguimiento a los trámites, permisos, conceptos, autorizaciones y licencias que resulten necesarios, de acuerdo con la naturaleza, localización, alcance y condiciones particulares de cada intervención. Los trámites exigibles se determinarán conforme a las condiciones de cada predio y al alcance definitivo de la intervención.
La modalidad Llave en Mano no releva al contratista de gestionar las autorizaciones que sean de su responsabilidad ni habilita el inicio de actividades que requieran licencia o permiso antes de contar con la aprobación correspondiente.

Los estudios y diseños deberán coordinarse integralmente entre las especialidades. Las obras se ejecutarán atendiendo las normas técnicas, urbanísticas, ambientales, de seguridad, accesibilidad y demás disposiciones aplicables a cada proyecto.

6.1. Especificaciones técnicas

Las actividades deberán ejecutarse de conformidad con las especificaciones generales y particulares del proyecto, los estudios y diseños aprobados y la normativa técnica vigente que resulte aplicable a cada intervención, incluida la reglamentación colombiana de construcción sismorresistente y sus modificaciones o sustituciones, cuando corresponda.

Cuando no se haga referencia a una norma específica o se presente una situación especial que impida aplicar las normas citadas, los elementos y materiales suministrados por el contratista deberán cumplir los requisitos de las normas aplicables, en el siguiente orden de prioridades indicado en el Estudio Previo: Normas Técnicas ICONTEC, ASTM (American Society for Testing and Materials) y ACI (American Concrete Institute).

Las especificaciones técnicas particulares podrán complementar, sustituir o modificar, según el caso, las especificaciones generales de construcción y prevalecerán sobre estas últimas, conforme a lo indicado en los documentos técnicos del proyecto.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Los materiales empleados en la ejecución de las obras deberán ser de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones y cumplir con la clasificación y grado cuando estos se especifiquen. Cuando no se haya especificado la clase y el grado de un material, este deberá ser el más apropiado para su finalidad, de acuerdo con la norma técnica aplicable.

Los materiales y elementos que se utilicen en la obra deberán ser sometidos a aprobación previa de la interventoría mediante la presentación de muestras con la debida anticipación. No se permitirán sustituciones en las normas o en la calidad de los materiales sin autorización previa y por escrito de la interventoría.

Las especificaciones particulares de materiales y productos serán las establecidas en los estudios, diseños, planos, especificaciones y presupuesto aprobados para cada intervención.

6.1.2. Pruebas y ensayos

Los ensayos y pruebas que resulten aplicables se realizarán de acuerdo con las especificaciones y normas técnicas correspondientes a los materiales y actividades de obra. La interventoría podrá ordenar las pruebas y ensayos que considere pertinentes para verificar el cumplimiento de las especificaciones.

El contratista asumirá los costos de los ensayos de laboratorio requeridos para el control de calidad de las obras, los cuales deberán estar contemplados en los precios unitarios correspondientes, de acuerdo con la estructura del presupuesto contractual. Los laboratorios deberán contar con acreditación ONAC para los ensayos correspondientes cuando dicha acreditación sea exigible, o cumplir los requisitos técnicos y normativos aplicables. Su selección estará sujeta a la aprobación previa de la interventoría y de la Entidad, según corresponda.

Los resultados de los ensayos deberán entregarse directamente a la interventoría y a la Entidad. Las pruebas y ensayos específicos se determinarán conforme a los diseños, especificaciones y actividades efectivamente previstas para cada intervención.

6.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

Los estudios, diseños, planos constructivos, especificaciones y demás documentos técnicos definitivos para la ejecución de las obras serán resultado de la Fase I, de acuerdo con las obligaciones y entregables establecidos en el Estudio Previo. La documentación e información existente que la Entidad entregue al contratista se sujetará a los documentos que integren el proceso y a la relación que se formalice para el inicio de la ejecución.

Las aprobaciones, licencias y permisos que se requieran deberán gestionarse conforme a la naturaleza, localización y alcance definitivo de cada intervención, así como a las disposiciones normativas aplicables y a las responsabilidades previstas en los documentos contractuales.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

Las intervenciones corresponden a quince (15) salones comunales nuevos, una (1) cubierta en el sector Las Margaritas y una (1) cancha deportiva en Yerbabuena Baja. Las soluciones técnicas particulares de cada una deberán corresponder a los estudios y diseños definitivos aprobados durante la Fase I.

Para la ejecución se tendrán en cuenta la reglamentación colombiana de construcción sismorresistente vigente y las normas técnicas ICONTEC, ASTM y ACI, en el orden de prioridades

señalado en el Estudio Previo, cuando resulten aplicables a los materiales y actividades correspondientes. También se aplicarán las disposiciones técnicas y reglamentarias específicas que correspondan a cada especialidad y que queden incorporadas en los estudios, diseños y especificaciones aprobados.

Las especificaciones técnicas particulares, planos, cantidades de obra, análisis de precios unitarios y presupuesto detallado serán los que resulten de los estudios y diseños desarrollados durante la Fase I y aprobados para cada una de las diecisiete (17) intervenciones.

La ejecución de las obras deberá contemplar las medidas de señalización y seguridad necesarias para desarrollar las intervenciones sin afectar indebidamente la prestación del servicio o el uso de los espacios, teniendo en cuenta la afluencia de público y las condiciones particulares de cada sitio, conforme a los documentos técnicos y las disposiciones aplicables.

El contratista deberá proteger y conservar las obras durante su ejecución y hasta su entrega y recibo definitivo. Los daños que le sean imputables deberán ser reparados por su cuenta y a satisfacción de la interventoría.

6.4. Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

En desarrollo del presente proyecto, cuyo alcance comprende la elaboración de estudios y diseños técnicos a nivel de detalle, gestión de licenciamiento y construcción de quince (15) salones comunales, una (1) cubierta deportiva y una (1) cancha deportiva en diferentes sectores del municipio de Chía, Cundinamarca, el contratista deberá incorporar criterios de sostenibilidad técnico-ambiental durante las fases de diseño y ejecución de las obras, de acuerdo con las condiciones particulares de cada intervención, su viabilidad técnica, normativa y económica, y el presupuesto aprobado.

La implementación de estos criterios estará orientada a prevenir, minimizar, controlar y mitigar los impactos ambientales que puedan generarse durante el desarrollo de las actividades constructivas, promoviendo el uso eficiente de los recursos naturales, la adecuada gestión de los residuos, la protección del entorno y la sostenibilidad de las infraestructuras durante su vida útil.

Para tal efecto, durante la Fase I – Estudios, Diseños y Licenciamiento, el contratista deberá evaluar e incorporar, cuando resulte técnica y económicamente viable, las siguientes medidas:

1.1. Uso eficiente del agua
Los diseños hidrosanitarios deberán contemplar soluciones que permitan optimizar el consumo de agua, mediante la selección de aparatos sanitarios y dispositivos de bajo consumo, así como la identificación de alternativas para el manejo y aprovechamiento de aguas lluvias, cuando las condiciones técnicas, hidráulicas y presupuestales de cada intervención lo permitan.

1.2. Uso eficiente de la energía
Los diseños eléctricos y arquitectónicos deberán considerar alternativas que favorezcan el uso racional de la energía, incluyendo la incorporación de luminarias de tecnología eficiente, preferiblemente LED, y el aprovechamiento de iluminación y ventilación natural, de acuerdo con las características arquitectónicas, funcionales y de orientación de cada infraestructura.

1.3. Selección de materiales y procesos constructivos
En la elaboración de los diseños y especificaciones técnicas se deberá procurar la selección de materiales que cumplan las condiciones de calidad, resistencia, durabilidad y desempeño exigidas para cada intervención, considerando, cuando sea técnica y económicamente viable, alternativas que permitan reducir el impacto ambiental, optimizar el consumo de recursos y disminuir la generación de desperdicios durante los procesos constructivos.

1.4. Manejo integral de residuos de construcción y demolición – RCD
Durante la Fase II – Ejecución de las Obras, el contratista deberá implementar las medidas necesarias para la prevención, separación, clasificación, almacenamiento temporal, transporte, aprovechamiento y disposición final de los residuos de construcción y demolición generados en cada frente de trabajo, de conformidad con la normativa ambiental vigente.

Los residuos deberán transportarse y entregarse a gestores o sitios autorizados, según corresponda, conservando los respectivos certificados, constancias y soportes que permitan verificar su adecuada gestión.

1.5. Control de impactos ambientales durante la construcción
El contratista deberá implementar medidas preventivas y de control para evitar o reducir afectaciones al entorno, incluyendo el control de material particulado, ruido, manejo de aguas y escorrentías, prevención de vertimientos no

autorizados, protección de zonas verdes y manejo adecuado de materiales, sustancias y residuos generados durante las actividades constructivas.

Así mismo, deberá mantener en condiciones adecuadas de orden, aseo y limpieza los frentes de obra, campamentos, zonas de almacenamiento y áreas de acopio, evitando afectaciones a la comunidad y a los espacios públicos circundantes.

1.6. Permisos y autorizaciones ambientales
Durante la Fase I, el contratista deberá verificar las condiciones ambientales particulares de cada sitio de intervención e identificar los permisos, autorizaciones, conceptos y demás instrumentos ambientales que resulten exigibles, de acuerdo con las actividades previstas y la normativa vigente.

Cuando corresponda, deberá adelantar las gestiones necesarias para su obtención ante la autoridad competente, previo al inicio de las actividades que requieran dichos instrumentos.

1.7. Educación y sensibilización ambiental
Durante la ejecución de las obras se deberán desarrollar actividades de sensibilización y capacitación dirigidas al personal vinculado al proyecto y, cuando resulte pertinente, a la comunidad beneficiaria, orientadas al uso eficiente de los recursos naturales, separación de residuos, protección del entorno y buenas prácticas ambientales.

1.8. Seguimiento y verificación de las medidas ambientales
El contratista deberá documentar la implementación de las medidas ambientales y presentar los respectivos soportes a la interventoría, para su revisión, seguimiento y aprobación, según corresponda.

La interventoría verificará el cumplimiento de las obligaciones ambientales, los permisos y autorizaciones aplicables, las medidas incorporadas en los diseños y las actividades desarrolladas durante la ejecución de las obras.

7.1. SEGUIMIENTO, CONTROL E INFORMES PERIÓDICOS

Para verificar el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad técnico-ambiental y de las obligaciones de gestión ambiental y social, el contratista deberá incorporar dentro de sus informes periódicos, como mínimo, los siguientes aspectos:

1. **Cumplimiento de los criterios ambientales y sociales:** presentación del avance porcentual e indicadores de gestión que permitan verificar la implementación de las medidas establecidas para el proyecto.

2. **Cronograma de actividades:** presentación de la programación proyectada frente a la ejecución real de las actividades ambientales y

sociales, identificando las desviaciones, retrasos y las respectivas justificaciones y acciones correctivas.

3. **Capacitación y educación ambiental:** presentación de registros, constancias y listas de asistencia del personal, comunidad y demás actores participantes en las jornadas de capacitación y sensibilización ambiental.

4. **Gestión social:** presentación de registros de asistencia, actas, evidencias fotográficas y demás soportes de las reuniones de socialización, actividades de información, participación y convocatorias desarrolladas con la comunidad.

5. **Vinculación de personal:** presentación de los documentos que acrediten la vinculación del personal de la comunidad y de las personas vinculadas en cumplimiento de los compromisos sociales establecidos en los documentos contractuales, cuando corresponda.

6. **Soportes de cumplimiento ambiental y social:** presentación de los planes, programas, registros fotográficos, certificados de disposición de RCD, soportes de aprovechamiento, permisos, autorizaciones, actas y demás documentos que acrediten la implementación de las medidas establecidas.

Los informes deberán permitir identificar el cumplimiento de las obligaciones ambientales y sociales en cada una de las diecisiete (17) intervenciones, diferenciando las actividades ejecutadas y los soportes correspondientes a cada frente de obra.

7.2 RESPONSABILIDAD Y ALCANCE PRESUPUESTAL

Las medidas de sostenibilidad técnico-ambiental deberán guardar correspondencia con las características de cada intervención, los estudios y diseños aprobados, las especificaciones técnicas y las obligaciones contractuales.

Los costos de implementación deberán identificarse y sustentarse durante la estructuración de los diseños y presupuestos de la Fase I, considerando las actividades, cantidades y precios que correspondan, así como los costos indirectos y demás componentes presupuestales aplicables.

En todo caso, el contratista deberá garantizar el cumplimiento de las obligaciones ambientales, permisos, autorizaciones y demás disposiciones normativas exigibles, sin que la implementación de estas medidas implique el reconocimiento de actividades o valores adicionales que ya se encuentren comprendidos en los precios unitarios o componentes de costos indirectos del contrato.

Para este efecto dentro de los Informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

1- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
6- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto - Ley 2106 de 2019.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

El contratista deberá disponer del personal profesional, técnico y de apoyo necesario para garantizar el desarrollo integral de las actividades previstas en el objeto contractual, tanto para la Fase I – Estudios, diseños técnicos de detalle, licenciamiento y estructuración técnica, como para la Fase II – Ejecución de las obras, puesta en funcionamiento y entrega de las intervenciones.

La conformación del equipo deberá guardar correspondencia con el alcance, la complejidad técnica, las características particulares y la distribución territorial de los diecisiete (17) frentes de intervención, conformados por quince (15) salones comunales, una (1) cubierta en el sector Las Margaritas y una (1) cancha deportiva en Yerbabuena Baja, en el municipio de Chía, Cundinamarca.

El personal requerido deberá garantizar la adecuada elaboración y coordinación de los estudios y diseños, la gestión de licencias, permisos y autorizaciones que resulten aplicables, así como la ejecución, control de calidad, seguridad, terminación y entrega de las obras, de acuerdo con las obligaciones contractuales y los documentos técnicos aprobados.

La relación específica del personal mínimo requerido, sus cantidades, perfiles profesionales, formación académica, experiencia general y específica, así como los porcentajes de dedicación y tiempos de participación, deberá corresponder a lo que establezca la Entidad en los estudios y documentos previos del proceso de contratación.

8.1. Requisitos del personal

Todos los profesionales que sean exigidos para la ejecución del contrato deberán acreditar la formación académica y la experiencia general y específica que se establezca para cada cargo, de acuerdo con las actividades y responsabilidades que les correspondan durante las fases contractuales.

La definición de los perfiles profesionales deberá guardar correspondencia con el alcance del proyecto, las actividades de estudios y diseños, la ejecución de las obras y las condiciones técnicas de las intervenciones previstas, garantizando que los requisitos sean proporcionales y adecuados al objeto contractual.

La experiencia específica exigida deberá estar relacionada con la naturaleza de las actividades que desarrollará cada profesional, sin establecer requisitos asociados a volúmenes o cantidades específicas de obra.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
[Nombre del cargo especialista/ profesional]	[Incluir]	[Incluir]
[Repetir para cada especialista o profesional]	[Incluir]	[Incluir]

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor o supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

11. OBRAS PROVISIONALES

El contratista deberá prever y disponer de las obras provisionales necesarias para garantizar el adecuado desarrollo de las actividades contractuales, de acuerdo con las características, necesidades y condiciones particulares de cada uno de los sitios objeto de intervención.

Su ejecución deberá atender las especificaciones, alcances y condiciones establecidas en los respectivos análisis de precios unitarios.

La necesidad, ubicación y utilización de estas instalaciones deberán verificarse de acuerdo con las condiciones de cada sede y la organización de los frentes de

trabajo, teniendo en cuenta los resultados de los estudios y diseños de la Fase I. En consecuencia, la cantidad de referencia prevista en el presupuesto no implica la instalación automática de un campamento independiente en cada uno de los sitios de intervención.

Se deberá implementar las medidas provisionales que resulten necesarias para la ejecución de las actividades, de acuerdo con las condiciones particulares de cada intervención y los componentes presupuestales aplicables. Cualquier instalación exclusiva de campamento deberá contar con la justificación técnica correspondiente y ajustarse a las condiciones contractuales.

El contratista será responsable de mantener las instalaciones provisionales en condiciones adecuadas de seguridad y funcionamiento durante el tiempo que sean requeridas, así como de efectuar su retiro al finalizar las actividades correspondientes y entregar las áreas utilizadas en condiciones apropiadas.

El reconocimiento económico de estas actividades se realizará exclusivamente conforme a los ítems, especificaciones, cantidades y condiciones de pago establecidos en el presupuesto contractual, evitando la duplicidad de cobros por actividades que se encuentren incluidas en otros ítems o análisis de precios unitarios.

12. SEÑALIZACIÓN

Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá adoptar las medidas necesarias para garantizar la señalización, delimitación y protección de las áreas de trabajo en cada uno de los sitios objeto de intervención, con el propósito de prevenir accidentes y proteger la integridad de los trabajadores, usuarios, visitantes y comunidad en general.

Para tal efecto, deberá identificar los riesgos asociados a las actividades constructivas y establecer las medidas de señalización preventiva e informativa que correspondan, de acuerdo con las características de cada frente de obra y las disposiciones vigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo.

La señalización deberá mantenerse en condiciones adecuadas de visibilidad y conservación durante el desarrollo de las actividades, evitando el ingreso de personas no autorizadas a las zonas de trabajo y garantizando condiciones seguras de circulación y acceso.

Cuando las condiciones particulares de la intervención lo requieran, el contratista deberá coordinar las medidas adicionales de señalización y control con la interventoría y las autoridades competentes, según corresponda.

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud

en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El contratista deberá identificar, gestionar y obtener, dentro del alcance contractual, las licencias urbanísticas, permisos, autorizaciones, conceptos, certificaciones y demás trámites que sean exigibles para el desarrollo de los estudios, diseños y ejecución de las obras correspondientes a las diecisiete (17) intervenciones del proyecto, de conformidad con las características de cada sitio, la naturaleza jurídica y el uso de los predios y la normativa vigente aplicable.

Durante la Fase I – Estudios y Diseños, el contratista deberá realizar la verificación técnica, urbanística, normativa, predial y ambiental de cada uno de los sitios de intervención, con el fin de determinar los trámites requeridos o establecer, mediante el respectivo sustento técnico y normativo, la procedencia de su no exigibilidad.

Para los quince (15) salones comunales nuevos, la cubierta ubicada en el sector Las Margaritas y la cancha deportiva localizada en Yerbabuena Baja, se deberán determinar las licencias, permisos y autorizaciones aplicables de acuerdo con el alcance definitivo de las intervenciones y las condiciones particulares de cada predio.

Cuando se requiera licencia de construcción, permiso o autorización, el contratista deberá elaborar y presentar la documentación técnica correspondiente, adelantar las gestiones ante las autoridades competentes y obtener los actos administrativos requeridos antes del inicio de las actividades constructivas sujetas a dichos trámites, de conformidad con el Decreto 1077 de 2015 y las normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.

En los casos en que las actividades correspondan a reparaciones o mejoras locativas que no afecten la estructura portante, la distribución interior, las características funcionales y formales o la volumetría de la edificación, se deberá verificar la procedencia de la no exigibilidad de licencia de construcción, conforme a las disposiciones normativas vigentes.

La determinación de los permisos, licencias y autorizaciones aplicables deberá quedar debidamente documentada y sustentada como resultado de la Fase I, y formar parte de los documentos técnicos necesarios para adelantar la Fase II – Ejecución de las Obras.

El contratista deberá entregar a la Entidad los soportes de los trámites adelantados y los actos administrativos obtenidos, cuando haya lugar a ellos, como parte de los productos y entregables contractuales correspondientes.

Adicionalmente, durante la Fase I – Estudios y Diseños, el contratista deberá identificar y verificar la necesidad de gestionar los permisos, autorizaciones y conceptos complementarios que puedan resultar exigibles para cada intervención, de acuerdo con sus características técnicas, localización y condiciones particulares.

Esta verificación deberá considerar, cuando corresponda, las autorizaciones para intervención del espacio público, planes de manejo de tránsito, permisos ambientales relacionados con aprovechamiento forestal, ocupación de cauces, concesiones de agua y vertimientos, autorizaciones de intervención de redes de servicios públicos, manejo y disposición de residuos de construcción y demolición (RCD), así como los demás trámites que resulten aplicables ante las autoridades competentes.

Los permisos y autorizaciones que sean requeridos deberán gestionarse y obtenerse previamente al inicio de las actividades que los hagan exigibles. El contratista deberá entregar a la Entidad los soportes documentales correspondientes y dejar constancia técnica de aquellos trámites cuya no exigibilidad haya sido determinada, debidamente justificada.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Las intervenciones objeto del presente contrato corresponden a quince (15) salones comunales nuevos, una (1) cubierta ubicada en el sector Las Margaritas y una (1) cancha deportiva localizada en Yerbabuena Baja, en el municipio de Chía, Cundinamarca. Las soluciones técnicas particulares para cada una de estas intervenciones deberán corresponder a los estudios y diseños definitivos elaborados durante la Fase I y aprobados por la Entidad y la interventoría.

Para el desarrollo de los estudios, diseños y ejecución de las obras, el contratista deberá cumplir con la normativa colombiana vigente aplicable a cada especialidad, incluyendo el Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente NSR-10 y sus modificaciones, así como las normas técnicas ICONTEC y, cuando corresponda, los estándares ASTM y ACI aplicables a los materiales, procedimientos constructivos y actividades previstas.

Los diseños y especificaciones deberán contemplar las condiciones particulares de cada predio, las características del terreno, los resultados de los estudios de suelos, las condiciones estructurales, arquitectónicas, hidrosanitarias, eléctricas y demás componentes técnicos que resulten necesarios para garantizar la funcionalidad, estabilidad, seguridad, durabilidad y adecuado uso de las instalaciones.

de obra, análisis de precios unitarios, presupuesto detallado, cronograma y documentación requerida para la gestión de licencias, permisos y autorizaciones. Los documentos y productos técnicos resultantes de la Fase I, una vez revisados y aprobados conforme a las condiciones contractuales, constituirán el soporte técnico para la ejecución de las obras de la **Fase II**.

La presente relación tiene carácter informativo y técnico, y no incorpora requisitos habilitantes, factores de ponderación ni condiciones adicionales de participación en el proceso de selección.

En constancia, se firma en Chía, a los 18 días del mes de Noviembre de 2026.

REVISÓ:	
Ing. MILTON FERNANDO GARZON SANCHEZ Director de Programación Estudios y Diseños	FIRMA: (Original firmado)
Arq. MILTON SUAREZ AREVALO Director de Infraestructura	FIRMA: (Original firmado)
Dra. JENNIFER HUESO (C) **Directora de Valorización**	FIRMA: (Original firmado)
APROBÓ:	
Dra. PAULA ANDREA VALENCIA SALINAS Secretaria de Participación Ciudadana y Acción Comunitaria	FIRMA: (Original firmado)
Ing. NÉSTOR ALEJANDRO HOYOS BAZURTO Secretario de Obras Publicas	FIRMA: (Original firmado)
ELABORO y PROYECTO:	
Ing. CARLOS ANDRÉS PÁEZ R Profesional Contratista D.D.I	FIRMA: (Original firmado)