ANÁLISIS DEL SECTOR

ANEXO 1

En desarrollo de lo señalado en el del decreto 1082 de 2015 subsección 6 articulo 2.2.1.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.

El Análisis del Sector Económico y de los Oferentes por parte de las entidades Estatales estará conformado por los siguientes elementos

LEGAL: CAPÍTULO VI Análisis del sector económico y de los oferentes por parte de las Entidades Estatales: Artículo 2.2.1.1.1.6.1 Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso

COMERCIAL: El presente es el consolidado del estudio del sector Económico (Mercado) realizado para la contratación de operadores de servicios. Fue realizado mediante la cotización de los ítems con diferentes proveedores del mercado.

TECNICA: Se tendrá en cuenta los valores de contratos y cotizaciones realizadas en el mercado Local y Regional Para determinar el presupuesto oficial necesario y requerido para adelantar el presente proceso, se procedió a pre-cotizar los bienes a entregar como base para calcular el presupuesto necesario, de conformidad con los requerimientos objeto de la contratación del Centro

DEL RIESGO: Artículo 2.2.1.1.1.6.3. Evaluación del Riesgo. La Entidad debe evaluar Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, acuerdo con los manuales y guías que el efecto expida Colombia Compra Eficiente.

El artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 establece que la Entidad Estatal debe “incluir la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación” en los pliegos de condiciones o su equivalente. Por tal motivo se tendrán en cuenta la probabilidad de ocurrencia y el impacto en la ejecución contractual.

El análisis económico para establecer el presupuesto oficial se realizó a través de cotizaciones solicitadas en forma escrita a través de la publicación de la solicitud de pre-cotización en la página web de la entidad, establecido expresamente que ni la formulación de la solicitud ni la presentación de la cotización generan compromiso u obligatoriedad por parte del SENA, pues no corresponden a un procedimiento de selección.

1. **OBJETO:** CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS QUE SE RELACIONAN EN EL PROYECTO SGPS-11215-2023 FORMULADO Y APROBADO PARA EL CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DE CORDOBA EL CUAL CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE BANCO PRUEBA PARA GENERAR ENERGÍA RENOVABLE, HIDRÓGENO Y OXÍGENO VERDE APLICADA A TRATAMIENTO DE AGUA USANDO TECNOLOGÍA 4.0.

1.1 ALCANCE DEL OBJETO

N/A

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC

El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)						
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
1	D – COMPONENTES Y SUMINISTROS	41000000	41110000	41113700	41113708	Medidores de energía
2	D – COMPONENTES Y SUMINISTROS	32000000	32100000	32101500	32101508	Tarjetas de circuito multi capa
3	D – COMPONENTES Y SUMINISTROS	39000000	39120000	39121400	39121409	Conectores de cables eléctricos
4	C- MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EQUIPO	26000000	26120000	26121600	26121634	Cable de cobre

	INDUSTRIAL Y VEHICULOS					
5	D – COMPONENTES Y SUMINISTROS	41000000	41110000	41112400	41112410	Transmisores de presión
6	D – COMPONENTES Y SUMINISTROS	41000000	41110000	41111900	41111924	Sensores de oxígeno
7	C- MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHICULOS	26000000	26120000	26121600	26121604	Cable para señales
8	C- MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHICULOS	24000000	24100000	24102000	24102006	Bancos de trabajo
9	D – COMPONENTES Y SUMINISTROS	41000000	41110000	41112500	41112504	Medidores de agua

3. ASPECTOS GENERALES

El SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE, SENA es una Entidad adscrita al Ministerio de Trabajo, cuya responsabilidad de conformidad con lo establecido en la Ley 119 de 1994, es cumplir con la función que le corresponde al Estado de invertir en el Desarrollo Social y Técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y otorgando formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, las cuales deben ajustarse a los objetivos trazados por el Gobierno Nacional.

El Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación - SENNOVA del SENA es la estrategia institucional definida para desarrollar las actividades previstas en el Programa de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación. Esta estrategia está compuesta por tres componentes: i) Investigación e innovación, ii) Apropiación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación y iii) Servicios especiales I+D+I a través de los cuales se soporta la ejecución de actividades, que aportan al logro de los indicadores y metas establecidas institucionalmente para contribuir a los objetivos propuestos por el Gobierno Nacional.

Figura 1. ***Ecosistema SENNOVA.***



Nota. Grupo SENNOVA 2022.

Por su parte, el Programa de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación busca, según lo descrito en el Acuerdo 16 de 2012, contribuir al desarrollo tecnológico, la competitividad de las empresas del país, así como al fomento de la gestión en investigación, innovación y el conocimiento, a través de diferentes acciones que incentiven el desarrollo de proyectos y/o estrategias que generen resultados cuantificables y verificables en el sector productivo, la formación profesional integral y la formación para el trabajo. Igualmente, el Acuerdo plantea especificaciones de los proyectos y/o estrategias que sean apoyados por el programa, las cuales podrán involucrar unidades productivas ya conformadas, grupos o encadenamientos de empresas productoras de bienes y/o servicios, así como instituciones generadoras de conocimiento, incluido el SENA y sus centros de formación.

Sus objetivos específicos se relacionan a continuación:
1. Promover el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades tecnológicas de las empresas, cadenas productivas y clústeres.
2. Fomentar la cultura de la innovación y la competitividad para beneficio del sector productivo del país.

3. Promover la transferencia de tecnología para la mejora de la productividad de las empresas, así como la transferencia de conocimientos al SENA para el beneficio de la formación profesional integral y la formación para el trabajo.
4. Participar en actividades de investigación y desarrollo tecnológico, ocupacional y social, que contribuyan a la actualización y mejoramiento de la formación profesional integral y la formación para el trabajo. De otra parte, el Acuerdo 03 de 2012 “Por el cual se Imparten Políticas y Directrices para el Manejo de la Inversión para la Competitividad y el Desarrollo Tecnológico Productivo”, mediante el cual el Consejo Directivo Nacional del SENA, además de determinar la formulación de proyectos como mecanismo de acceso a los recursos antes mencionados, define entre los parámetros específicos para la inversión de los recursos, la Generación de capacidades regionales; así mismo, reconoce en los centros de formación profesional del SENA, actores clave para el desarrollo de acciones para la promoción de la competitividad y la innovación, de forma individual o bajo esquemas grupales, a través de la presentación de proyectos para ser apoyados con recursos de la Ley 344 de 1996. De acuerdo con lo anterior, el Plan Estratégico de la Entidad en su Objetivo Estratégico PM 4 propone “Desarrollar Capacidades de Investigación Aplicada e Innovación en el Capital Humano y el Tejido Empresarial del País”, mediante la mejora en las capacidades de las personas a través de proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación – CTeI, que impactan el desarrollo local.

En atención a las orientaciones institucionales mencionadas, la Dirección de Formación Profesional, a través del Grupo SENNOVA, promueve la generación de mecanismos e instrumentos que propenden por el desarrollo de habilidades y destrezas en Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación I+D+i en la Comunidad SENA y fomenten la sinergia entre los sectores académico, productivo, social y estatal. De cara a estos, se procura igualmente la generación de escenarios para el desarrollo de proyectos de I+D+i, espacios de experimentación y formación que permiten evidenciar la utilidad del conocimiento en niños y jóvenes de educación Básica y Media, servicios de asistencia y consultoría técnica especializada, normalización, metrología y calidad; todo lo anterior, articulado mediante acciones de apropiación de la cultura de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, y la gestión del conocimiento.

El apoyo para la financiación de las actividades enunciadas encuentra sustento en los recursos de la Ley 344 de 1996 que en su artículo 16 establece: “De los recursos totales correspondientes a los aportes de nómina de que trata el artículo 30 de la Ley 119 de 1994, el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) destinará un 20% de dichos ingresos para el desarrollo de programas de competitividad y desarrollo tecnológico productivo”.

Por medio de estas acciones, los aprendices e instructores tienen la oportunidad de generar nuevo conocimiento y de responder a las necesidades del sector social y productivo, en sus regiones y el país.

Que mediante SENNOVA fue aprobado el proyecto de Construcción de banco prueba para generar energía renovable, hidrógeno y oxígeno verde aplicada a tratamiento de agua usando tecnología 4.0. El Centro de Comercio, Industria y Turismo, SENA Regional Córdoba, el cual ofrece la oportunidad a la comunidad del Departamento de Córdoba con técnicos en Monitoreo ambiental, Programación de software, Mantenimientos de automatismos Industriales entre otras disciplinas encaminadas a formar y cualificar mano de obra, sin embargo, no cuenta con una herramienta didáctica que engrane conocimientos y forme de manera práctica a los aprendices para el trabajo en la realidad, es decir, se espera el tener estrategias que mejoran la preparación de formación profesional en programas de Red Ambiental, Red Automatización y Electrónica, Red Energía eléctrica.

Se plantea de forma inicial la construcción de un banco prueba para la generación de energía renovable, hidrógeno y oxígeno verde aplicada a tratamiento de agua usando industria 4.0 como apoyo a FPI, el cual consta de las siguientes fases metodológicas de tipo investigativo, experimental que de forma inicial recolección de información, en segunda instancia ensamblaje y puesta en marcha del banco didáctico, la tercera fase es la del desarrollo de prácticas y generación de información, la cuarta fase es la socialización del banco de prueba. El cual busca impactar positivamente a los entes involucrados.

Que los elementos descritos se encuentran incluidos en el plan de Compras del Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba, para la vigencia del 2023, Así mismo no hay en existencia los elementos que figuran en las solicitudes, según certificación del Almacén Regional.

3.1 SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL

SECTOR ECONÓMICO
Sector Segundario

3.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

La transición energética se ha convertido en el tema central de los debates sobre el futuro de la energía global; es por esto que Colombia, de la mano de sus empresas de hidrocarburos, ha comenzado un acelerado proceso en la implementación de los pilotos de hidrogeno.

Ecopetrol, la empresa más grande del país y la más grande de su sector con ingresos por $91,7 billones en 2021, según el informe de las 1.000 empresas más grandes de la Superintendencia de Sociedades, contempló en su Plan Estratégico de Hidrógeno de Bajo Carbono para Colombia invertir US$6 millones este año en el desarrollo del piloto en la Refinería de Cartagena, con la tecnología de la española H2B2.

Muy de cerca y con la clara intención de aportar a esta transición, Promigas, de la mano de Ecopetrol y el Gobierno Nacional, pondrá en funcionamiento su primer piloto de producción de hidrógeno verde, que será inyectado a las redes de gas natural de la zona de Mamonal, en Cartagena.

Aunque estos procesos requieren grandes inversiones y su implementación se produce de manera lenta, actualmente en el país varias empresas han presentado sus planes piloto para aportar a esta transición, mientras que Minenergía recientemente anunció incentivos tributarios para proyectos de hidrógeno verde y azul.

La empresa de hidrocarburos Ecopetrol ya puso en marcha su primer proyecto piloto de hidrógeno verde, utilizando un electrolizador de Membrana de Intercambio de Protones de 50 kilovatios con la tecnología de la española H2B2. El hidrógeno que se produzca tendrá cuatro aplicaciones: uso en operaciones propias de la compañía, movilidad sostenible, mezcla de hidrógeno con gas para uso térmico y nuevos productos de bajo carbono para mercado doméstico y de exportación.

Cabe resaltar que, actualmente, las refinerías de Barrancabermeja y Cartagena producen 130.000 toneladas anuales de hidrógeno para reducir el contenido de azufre del diésel y la gasolina, proceso que mejora su calidad y contribuye con un aire más limpio para todos los colombianos. Y desde 2007 la Refinería de Barrancabermeja produce 30% de hidrógeno azul (energético bajo en carbono), que permite una disminución de hasta 36.500 toneladas de CO_2 al año.

https://www.larepublica.co/especiales/las-1-000-empresas-el-ano-de-la-sostenibilidad/los-pilotos-de-hidrogeno-verde-la-apuesta-de-colombia-hacia-la-transicion-energetica-3391343

por su parte *El mercado de las energías renovables en América Latina ha experimentado una dramática transformación en los últimos años: los riesgos políticos, las tendencias en las inversiones, los avances tecnológicos y los choques externos han afectado de muchas maneras al sector. A medida que la pandemia del covid-19 sacude como nunca las economías del mundo, desde Atlas mostramos las tendencias del mercado latinoamericano y ofrecemos nuestra perspectiva del futuro del sector.*

El sector de la energía resiste en medio de la ralentización de los proyectos de infraestructura

A medida que se calculan los costos económicos y humanos del covid-19, comienza a revelarse el impacto de la pandemia sobre los proyectos de infraestructura. El coronavirus ha cerrado fábricas, detenido la producción y retrasado los embarques. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, por sus siglas en inglés) calcula una caída potencial de las exportaciones mundiales del orden de los 50.000 millones de dólares solo en el primer trimestre de 2020

Del lado de la demanda, debido a que los recursos financieros y humanos de los gobiernos están ocupados en combatir la pandemia, los proyectos de infraestructura que estaban en marcha se han detenido y los que estaban previstos se han cancelado. Con el confinamiento aún vigente en muchas regiones, las compras de los gobiernos se han paralizado, mientras que las restricciones operativas y la incertidumbre económica aplazan la inversión privada en muchos proyectos de infraestructura.

La situación en el sector de la energía es distinta. Dado que mucha de la actividad económica depende de la electricidad; el mantenimiento, y aún la expansión para su acceso se han convertido en prioridades. De hecho, los gobiernos en América Latina han catalogado como claves a los proyectos de energía, aun durante el confinamiento.

La demanda por las energías renovables se mantiene, incluso frente a la caída del consumo de electricidad

Esto no quiere decir que todo esté bien en el sector de la energía. La pandemia ocasionada por el covid-19 ha causado el mayor colapso de la energía global en más de siete décadas, con una caída de 6% de la demanda en 2020, el equivalente a perder toda la demanda de la India, el tercer país con mayor consumo energético del mundo

La peor parte de este colapso energético se la lleva el carbón, cuya caída es tal que es posible que esta industria no se recupere.

Las estadísticas apoyan nuestro parecer: durante todo un mes, en el Reino Unido no se encendió un solo trozo de carbón para producir electricidad, el período ininterrumpido más largo desde 1882. Suecia cerró dos meses antes de lo previsto su última planta de producción de electricidad con base en carbón. Y por primera vez en la historia, este año Estados Unidos producirá más energía a partir de fuentes renovables que de carbón. No creemos que el carbón regrese en el futuro próximo, mucho menos cuando las preocupaciones sobre las emisiones de carbono y el cambio climático han puesto dudas sobre la aprobación de nuevos proyectos.

La caída de la demanda de casi todos los combustibles es, en general, enorme, especialmente de carbón, petróleo y gas. Pero las energías renovables se mantienen, de acuerdo con un reciente reporte de la Agencia Internacional de la Energía. Según este organismo, las energías solar y eólica están en camino de aumentar la producción de energías renovables en un impresionante 5%, mientras los gobiernos aprovechan la baja demanda para reducir la dependencia de los combustibles fósiles y hacer la transición hacia las energías limpias.

Adicionalmente, dado que la pandemia golpea las finanzas de las empresas, estas están comenzando a buscar fuentes de energía más económicas, de manera de reducir sus costos; el resultado es un impulso adicional a la demanda por las energías eólica y solar. Como resultado, el sector energético que emergerá de la crisis económica actual será bastante distinto: las energías renovables darán forma al futuro de la energía.

Los más recientes datos de BloombergNEF lo prueban: la inversión mundial en energías renovables escaló a 282.000 millones de dólares en 2019, 1% más que el año anterior, incluso en un ambiente de negocios global moderadamente optimista.

En América Latina, este crecimiento fue sustancialmente mayor. En 2019, la inversión en energías renovables en Brasil aumentó 74%, hasta los 6.500 millones de dólares; en México fue de 4.300 millones, un 17% más, mientras que en Chile alcanzó los 4.900 millones, cuatro veces más. Solo Argentina fue la excepción, con una caída de 18%.

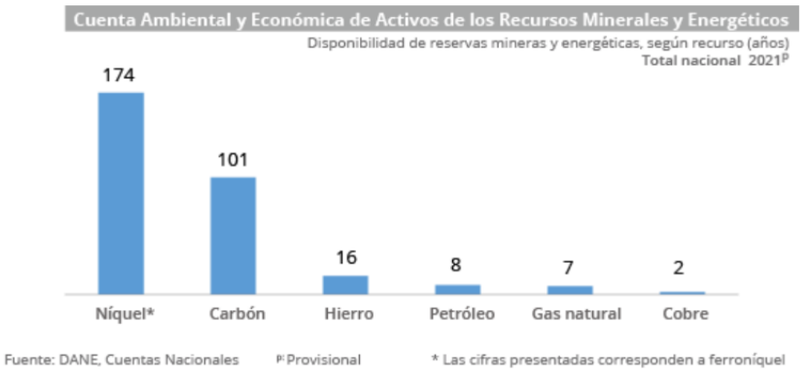
La inversión en el sector llega de todos lados. En los últimos cinco años, los mayores bancos de inversión han incrementado su financiamiento de largo plazo, y también los mercados de capital han confiado en el sector. Esta oferta de opciones permite a los promotores obtener recursos de manera más eficiente, tanto en términos de costos como de plazos, que se traducen en una disminución de los costos de la electricidad, lo que a su vez hace que se puedan obtener contratos al menor precio.

Además, la creciente tendencia hacia unas finanzas sustentables está dando dividendos en el mercado de las energías renovables de América Latina, con bonos verdes grado inversión que impulsan la construcción de numerosos proyectos en la región. Nuestra reciente colocación privada de 253 millones de dólares con DNB Markets para refinanciar a Javiera y construir Sol del Desierto, dos plantas de energía solar en el norte de Chile, es hasta hoy la mayor colocación privada “verde” para financiar una planta fotovoltaica en América Latina. Mientras tanto, estructuras financieras innovadoras, como los 114 millones de dólares en bonos que emitimos para nuestras plantas solares El Naranjal y Del Litoral, en Uruguay, demuestran la habilidad de los actores nacionales para armar una estructura de capital sólida. La emisión fue colocada por DNB Markets y la Corporación Interamericana de Inversiones, y fue dispuesta como una estructura de bonos clase A y clase B con un tramo grado inversión y otro tramo grado subinversión, ambos a tasas atractivas y largos plazos.

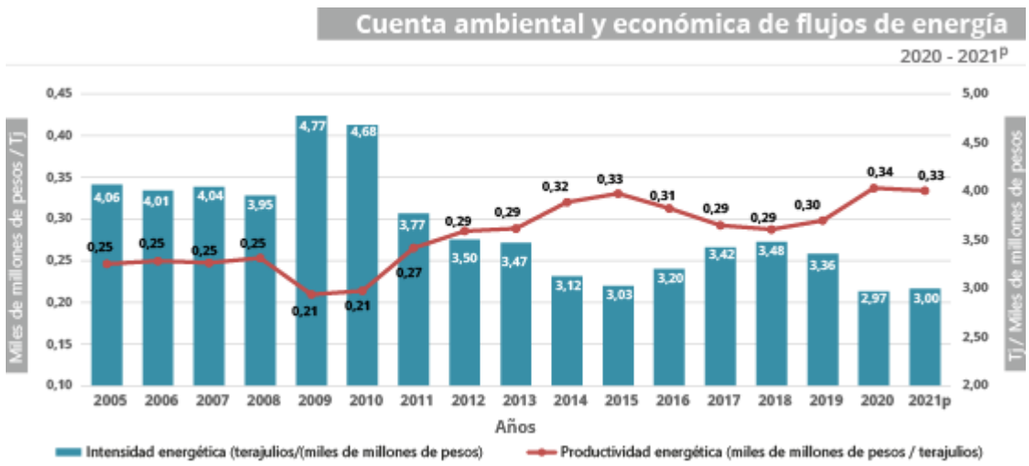
https://www.atlasrenewableenergy.com/7-factores-que-influyen-sobre-el-mercado-de-las-energias-renovables-en-america-latina/#:~:text=Los%20m%C3%A1s%20recientes%20datos%20de,este%20crecimiento%20fue%20sustancialmente%20mayor.

La **Cuenta Satélite Ambiental (CSA)** tiene como objetivo general medir en unidades físicas y monetarias, de forma sistémica y para cada período contable, la variación de los stocks de los activos ambientales, así como las interacciones entre el ambiente y la economía dentro de la economía, y de la economía al ambiente. De forma paralela y en coherencia con el Sistema de Cuentas Nacionales, la Cuenta Satélite mide el esfuerzo de los diferentes sectores económicos para conservar, mitigar o proteger el medio ambiente.

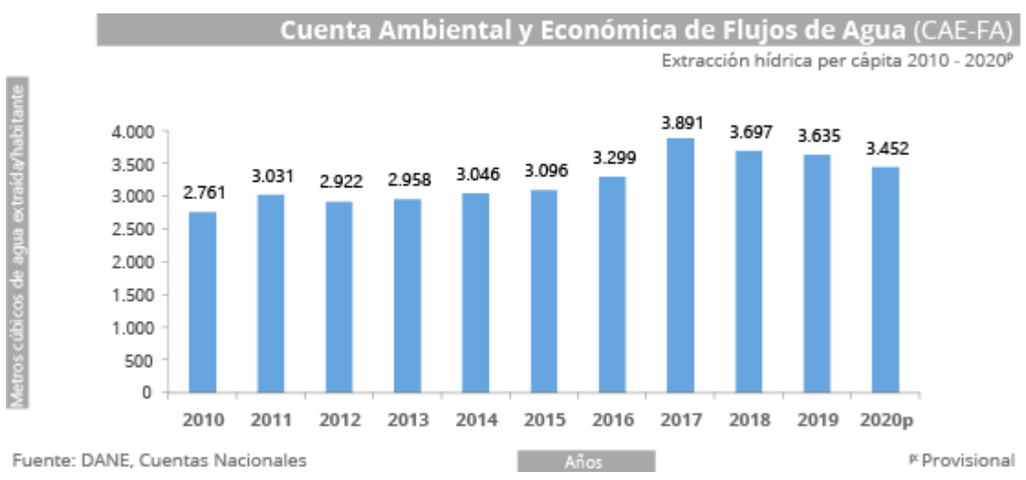
Información 2020 - 2021 provisional



para 2021p, el stock de cierre del carbón mineral se ubicó en 5.631 millones de toneladas, explicado por descubrimientos de 101 millones, reconsideración al alza de 11 millones y extracción de 56 millones. Por su parte, el stock de cierre de gas natural pasó de 2.949 giga pies cúbicos en 2020 a 3.164 giga pies cúbicos en 2021p, explicado por la extracción de 428 giga pies cúbicos, los descubrimientos de 80 giga pies cúbicos y las reconsideraciones al alza de 563 giga pies cúbicos. Finalmente, el stock de cierre de petróleo pasó de 1.816 millones de barriles a 2.039 millones de barriles, explicado por la extracción, los descubrimientos y las reconsideraciones al alza, de 269, 28 y 464 millones de barriles, respectivamente.



En 2021p se registró una oferta total de energía (insumos naturales, productos energéticos y residuos de la energía) de 8,83 millones de terajulios, lo que representó un crecimiento de 2,2% respecto a 2020.



Para 2020p el suministro total de agua extraída presentó un decrecimiento de 3,2%, al pasar de 179.546,8 hectómetros cúbicos (hm3) en 2019, a 173.882,2 hm3 en 2020p. Los recursos hídricos

interiores decrecieron 3,2%, dentro de los cuales, las aguas superficiales decrecieron 6,2%, las aguas subterráneas crecieron 1,0% y las aguas de la tierra crecieron 1,3%; en tanto que las otras fuentes de agua decrecieron 12,8%, dentro de las cuales las precipitaciones decrecieron 12,6% y el agua de mar decreció 16,1%.

https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-satelite/cuenta-satelite-ambiental-csa#cuenta-ambiental-y-economica-de-flujos-de-energia-cae-fe

PROVEEDORES

Actualmente existen 891 empresas registradas en SECOP II del mercado local y nacional con las que se puede realizar este proceso contractual y además estas empresas cuentan con experiencia en este tipo de suministros logrando satisfacer a sus clientes y que se encuentran acreditadas para poder cumplir con las especificaciones técnicas solicitadas.

Proveedor (891)	Contactos
Fundacion Nacion Visible	3183612699; andres@nacionvisible.org
ECG ELECTRONICS COMERCIALIZADORA S.A.S.	2862711; gerencia@ecgcol.com; 2862711
PROYECTOS ESPECIALES INGENIERÍA SAS	2441377; secgerencia@peipower.com; 2441377
DYNAMO ELECTRONICS SAS	6076410050; contacto@dynamoelectronics.com
PCM	3690480; jaimeA.santamaria@pcm-ti.com; 3690481
CATI DISTRIBUCIONES S.A.S	8839802; licitaciones@catidistribuciones.com; 8839804
Comercializadora y Distribuidora Interamericana Ltda	8053696; info@interamericana.com.co; 8053712
MEDACOP POR ACCIONES SIMPLIFICADA	4461673; gerencia@medacop.com; 2618739
IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA DE COLOMBIA - IMDICOL S.A.S	3201713; info@imdicol.com; 3201805
SOLUCIONES DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO INDUSTRIAL SIMI SAS	3192592602; gerencia@simisas.com; 9204915
Soluciones Integradas de Tecnología S.A.S.	7024497-7041438; jarevalo@sinte.co
INDRACOL	6463682; dlpatarroyo@indracompany.com; 6463622
GESINTEG COLOMBIA LTDA	4029201; gesintegcolombia@gmail.com
IMPORT SYSTEM SISTEMAS Y SUMINISTROS SAS	4302331; harold.duran@importsystem.com.co; 4343282
MVP INGENIEROS S.A.S.	4489764; gerencia@mvpingenieros.com
CASYBER SAS	6016166800; comercial@casyber.com; 6016169879
DATECSA	(2)6957070; andreafierro@datecsa.com; (2)6957044
Intelligent Businesses SAS	57(1)3477576; rmartinez@i-b.com.co; 57(1)3477576
GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS SA	5932200; mortiz@gtscolombia.com; 5932200
AB SEÑALIZACION SAS	6267445; gerencia@absenalizacion.com; 6267321
Eptisa TI Colombia S.A.S	+34915949500; tigestionofertas@ti.eptisa.com; +34902011530
NEC DE COLOMBIA S.A.	6445600; notificaciones@nec.com.co; 6445647
NEX COMPUTER S.A.S	3165298219; uriel@nex.com.co; 5715520765
Empresa de Telecomunicaciones de Bogota ETB SA ESP	2423773; esperanza.cabrerar@etb.com.co
CONSORCIO INTERNACIONAL DE SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S B.I.C.	4449185; licitaciones@coinsi.com; coorlicitaciones@coi
SEGURIDAD ELECTRONICA Y SISTEMAS	3001694 ; marlonparra@seys6.com
Xegmenta SAS	4442474; darestrepo@xegmenta.com; 4442474
COMERCIALIZADORA SERLE.COM	(8)7654505; ventasserlecom@gmail.com
XP COLOMBIA S.A.S	lilianabeltran@xpcolombia.com
MILFORT S.A.S.	3103584592; licitaciones@milfort.com.co
QUIPUX S.A.S.	3137000; quipuxsecop@quipuxsoftware.co; 3137000
CENTIGON COLOMBIA S.A	4051420; japena@centigon.com
P&P SYSTEMS COLOMBIA S.A.S.	8773518-8773527; gerencia@pypsystems.com
AGROTECH	4489295; gerente@kibutzim.com
CALIDAD COMPORTAMIENTO EMPRESARIAL LTDA QCE LTDA	5714842370; qce@qceltda.co; 5714842370
PERIODICOS Y PUBLICACIONES S.A.S	6305100; gerencia@elfrente.com.co; 6305100
RealTime Consulting & Services S.A.S.	4602270; contratacion@rt.com.co; 4602270
COMERCIALIZADORA FERLAG LTDA	2834402; angie.moncada@ferlag.com; 2834402
COMWARE	638-2100; licitaciones@comware.com.co
AMERICAN OUTSOURCING S.A.	4672690; comercial3@amerout.com; 6230669
Compañìa Comercial Curacao de Colombia S.A.	571 2224275 ; curacao.secop2@curacao.com.co; 5713244364
VISTRONICA SAS	3118679028; administracion@vistronica.com
CARVAJAL TECNOLOGIA Y SERVICIOS S.A.S.	4100400; nancy.rincon@carvajal.com; 2940689
Novel tics s.a.s.	3144882297; comercial@noveltics.com.co
SPECTRA INGENIERIA SAS	4882279; licitaciones@spectra.com.co
INVERSIONES SIERRA PEREZ & CIA S EN C	3142645465; leonardosierrap@hotmail.com; 3132718825
i3NET SAS	2681500; ceo@i-3net.com

MNEMO COLOMBIA SAS	571-6913133; bj.munozorozco@mnemo.com
INDRA SISTEMAS S.A., SUCURSAL COLOMBIA	6463682; dyboyaca@indracompany.com
GLOBALTRONICS SAS	6013837614; agaravito@globaltronics.com.co
ROSEMARY PALACIO	8133314; rossemp@outlook.com
DATA TOOLS SAS	2441929; edgar.parra@datatools.com.co; 2441929
DISEÑOS URBANOS LTDA	7829661; comercial2@disenosurbanosltda.com
MANUFACTURAS DELMYP S.A.S	4113093; licitaciones@delmyp.com.co; 4115858
SITEC SUMINISTROS	3207620; licitaciones1@sitec.com.co
MONTAJES DE MARCA S.A.	5743032828; licitaciones@montajesdemarca.com
REDNEET SAS	2350962; licitaciones@redneet.com; 3203444806
OPENSKY CONSULTORES SAS	6013378934; socios@opensky.com.co
COMPAÑÍA INTERNACIONAL DE INTEGRACIÓN S.A.	6085858; info@ci2.co; NA
O&P INGENIERIA SAS	5714732039; info@opingenieria.com; 5714732039
SISTEMAS Y DISTRIBUCIONES FORMACON SAS	3520320; asistenteadministrativa@formacon.com.co; 3520320
FUNDACION PARA EL FOMENTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	6457977; proyectos@fnticolombia.org
SUMEQUIPOS SAS	9441220; info@sumequipos.com
INESSMAN LTDA	(1)4162296; vicentecorrales@inessman.com; (1)2633797
JUAN PABLO DIAZ PUYO	09887654981; gerencia@tecnomusic.com.co; 0988754981
COMERCIALIZADORA SUMITEC KARCH LTDA	3001570; sumitecltda@gmail.com
VCR LTDA	3153515375; alejandraromero@vcr.com.co
ELECTRO HIDRAULICA S.A. REPRESENTACIONES	3680055; info@electrohidraulica.com.co; 3680451
PROJECT AND BUSINESS MANAGEMENT SAS	3819174; monica.santos@pbm.com.co
COMPAÑIA DE DISTRIBUCION FERRETERA S.A.S.	5600097; gcomercial@comferretera.com
S.O.S. LTDA	7450567; licitacionesandina@sosltda.com; 7450567
E&C INGENIEROS SAS	7032225; gerencia@eycingenieros.com; 7032225
ELECTROINGENIERIAS UPEGUI SAS	2650555; eiu@ELECTROUPEGUI.COM; 2655416
Latin American Telecomunications Alliance	6093001; gcomercial@lata.com.co
CAPITAL NETWORKS S.A.S	3177963991; comercial@capitalnetworks.com.co
ETC EMERGING TECHNOLOGIES CORPORATION SAS	5717455567; servicio_cliente@etcsa.com
ABC INGENIERIA ELECTRONICA Y CIVIL SAS	2496953; asesorias@abcelectronica.com
BETA COMPAÑÍA DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS SAS	+573002136210; betasolucionestecnologicas@gmail.com
SERRANO QUIJANO CONSTRUCTORES SAS	3208520670; serranoquijano@sqconstructores.com.co
AUTOMATIZACION	4-4487566; medellin@automatizacion.com.co; 4-3786600
COLTECH S.A.S	7026460; colombiacompraeficiente2017@gmail.com
Gestión de Seguridad Electrónica S.A.	6014050082; area.licitaciones@gse.com.co; 6014050082
INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT S.A.S.	+57 (1) 6422183; info@ipmconsulting.net; +57 (1) 6422183
ALVARO AUGUSTO SALAZAR OSUNA	3102117784; ausalazar79@gmail.com
MANUFACTURAS SUMAPAZ S.A	8966480; info@manufacturassumapaz.com
SEGURIDAD ATLAS LTDA.	3923000; auxlicitaciones@atlas.com.co; 3923001
AMERICANA CORP SAS	2572887; consultor3@americanacorp.com.co; 2572887
HELIOS TECHNOLOGY & INNOVATION S.A.S	7429758; licita@heliosti.com
EXTINTORES METALES Y EQUIPOS FULL AC SAS	4824989; contratos.licitacionesfull@gmail.com; 3452059
DISSMAN INGENIERIA S.A.S	5250039; COMERCIAL@DISSMANINGENIERIA.COM
ASIC S.A.S.	071-3769333; laura.jasbon@asicamericas.com; 071-3769333
BPM CONSULTING	7569094; comercial@bpmconsulting.com.co
CONTROLES Y AUTOMATIZACION SAS EN REORGANIZACIÓN	5330501; procesoslicitacya@gmail.com
Grupo Pebel SAS	3016922; licitacionespebel@gmail.com
WAVECOMM CORPORATION S.A.S	7585572 ; info@wavecomm.net; 7585572
WORLDWIDE ENGINEERING SOLUTIONS TEAM WEST SAS	3003989; joan.ruiz@west.net.co; 3003989
Servicios Integrales de Arquitectura y Construccion Serarco SAS	7020821; gerencia.g@serarco.com; 7020821
SIPCO SAS	57 1 9261308; Licitaciones.sipser@gmail.com; N/A
ALFA Y OMEGA COMUNICACIONES SAS	8058150; gerencia@alfayomegacom.co; 8055345
IMAGEN JR SAS	3155845; contratacion.imagenjr@gmail.com; 3155845
AA MANTENIMIENTO A COMPUTADORES SAS	4895686; jwilliamo@hotmail.com
DESIGN TECHNOLOGY SAS	3085287; gobierno3@d-tech.com.co; 3455964
SEGURIDAD PERCOL SAS	5972070; licitaciones2@seguridadpercol.com; 5972070
SOLUELECTRICAS S.A.S.	6920908; ingenieria@soluelectricas.com
LINA MARIA BARRIENTOS CASTAÑO	3137708982; compunetinfo@yahoo.com
SANOLIVAR S.A.S	9514389; HECTOR.SANABRIA@SANOLIVAR.CO
JORGE ENRIQUE SANCHEZ FAJARDO	2444794; ARESDEFENSEGROUP2@GMAIL.COM
C2LS S.A.S.	3013008; contabilidad@c2ls.co
PUNZONAR S.A.	2230707; contactenos@punzonarsa.com; 2230719

INGENELECTRICA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	5728078; proyectos@ingenelectrica.com
FUNDACION PARA EL PROGRESO DE LA ORINOQUIA	6833818; fundepro@gmail.com
S&S AM SAS	7393131; solucionesysuministrosamsas@outlook.com
AUTOMATIZAR Y COMPAÑIA SAS	8864507; contacto@automatizar.com.co
S3 SIMPLE SMART SPEEDY SAS	6510051; juridica@s3.com.co; 6510051
ELECTROSOFT S.A.S	6387485; gerencia.comercial@electrosoft.com.co
SEMINTEL S.A.S.	+576022325325; gerencia@semintel.co
SEM INGENIERIA SAS	8941041; lider.comercial@semingenieria.com.co
ENLACES INALAMBRICOS DIGITALES S.A.S.	4440149; gerencia@enlacesinalambricosidigitales.com.co; 4440149
INVERSIONES Y REPRESENTACIONES DINAMIX LTDA	4448286; inversionesdinamix@dinamix.com.co
EMPRESA DE PROYECTOS CIVILES EMPROCIV SAS	16218382; licitaciones.rya@gmail.com
VIGIAS	6730177; licitaciones@vigiasdecolombia.com; 6730177
INTEC PROYECTOS Y SERVICIOS S.A.S	
UNE EPM TELECOMUNICACIONES S.A	6043251505; grupolicitaciones@tigoune.com
Servicios y Proyectos Industriales S.A.S	(7) 6884214; contacto@spicol.com
Eléctricos Importados S.A.	3275222; ventas@eimpsa.com.co; 3340686
QUIRURGIL S.A.S.	(4)3105830; info@quirurgil.com; (4)2687722
Total Management Ltda	6366023-6352994; totalmanagementltda@yahoo.com; 6352994
ORGANIZACION COLOMBIANA DE INGENIEROS CONTRATISTAS ASOCIADOS LTDA OCICA LTDA	2451167; JULIOCMONROY@GMAIL.COM
SOLUTEK INFORMATICA SAS	3164444; contacto@solutekcolombia.com
EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE POPAYÁN S.A. EMTEL E.S.P. - Cuenta Proveedor	8243333; gerencia@emtel.com.co; 8243333
INGENIERIA EN AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL S.A.S	8367449; info@inauti.com
ELECTRICOS.COM LTDA	6636709; facturacionelectricos2019@gmail.com; 6608836
GRUPO EMPRESARIAL ZOLIS SAS	3103066050; gezolissas@gmail.com
Inversiones NCM SAS	2869792; carlos.galvis@ncmingenieria.com
TES AMERICA ANDINA S.A.S	3653949; rossmayer.bonilla@tesamerica.com.co
ESTRATEGIA & DEFENSA S.A.S.	8053770; contacto@estrategiaydefensa.com; 8053771
Energia y Productividad Compañia limitada	4569014; comercial@energiayproductividad.com; 4569014
TEK SOLUCIONES TECNOLOGICAS S.A.S	3201020; marcela.garcia@tek.com.co
INVERSIONES Y CONSTRUCTORA POLO NORTE SAS	7507933; info@incoponorte.com
SOLUCIONES ENERGETICAS DISEE SAS	3859814; ybohorquez@soldisee.com
SMART LIFE SAS	6565477; info@smartlife.com.co; 8294520
FIBRATERRA COLOMBIA SAS	7925186; infocomercial@fibraterra.com
RM Y CIA SAS	2359010; licitaciones@rmcia.com
Monsalve Gómez	3142991567; mauricio.monsalve@electriciviles.com.co
JOSE ANTONIO BENITEZ ORTIZ Y CIA SAS	4329772; licitaciones@benitezjose.com; 4329772
T&S COMP TECNOLOGIA Y SERVICIOS SAS	7433055; licitacionesycontratos@tyscomp.com; 3712894
GOMEZ DELGADO INGENIEROS SAS	3112417342; gerencia@godelsas.com
H&K SOLUCIONES SAS	3023734360; hyksolucionessas@gmail.com
INTERNATIONAL LOGISTIC SERVICE SAS	7447170; ingenieria@ilssas.com.co; 7447170
Grupo SAB S.A.S	2847032; comercial@gruposabsas.com
Agrosolar Multisuminitros	3113216793; diegorobledomejia@gmail.com
UPS INGENIERIA LTDA	4165047; info@upsingenieria.com
COMERCIALIZADORA SEMCAR SAS	6212540; comercial@semcar.co
BACKBONE COMUNICACIONES LTDA	(571)2152198; operaciones@bcom.net.co; (571)2152198
corporacion comunidad inteligente	3115892673; corpoci@gmail.com; 6615739
VISAIN SAS	3203248966; visainsecop2@gmail.com
ID SYSTEMS SA	3350900 - 9261679; gerencia@idsystems.biz
Q PARTS S.A.	7045390; info@qparts.com.co; 2241921
ARDOBOT ROBOTICA SAS	3116183653; ventas@ardobot.com
JAHV MCGREGOR S.A.S.	6919901; jahvmcgregor@jahvmcgregor.com.co
CENTRAL DE HERRAMIENTAS DE COLOMBIA SAS	6418126; gerencia@chdecolombia.com; 6416317
INVERSER LTDA	4284400; analista.preventa@inverser-ltda.com
INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES Y REDES INTELIGENTES SAS	8623636; informacion@interedes.com.co
IMPORT RZ S.A.S	3113268073; contrato-import@hotmail.com
DAR SOLUCIONES SAS	2322358; licitaciones@darsoluciones.net; 2322358
SOLUCIONES INTEGRALES DE OFICINA S.A.S	3133472369; agonzalez@sioltda.com
Fluxcontrol SAS	5715331100; info@fluxcontrol.com.co
PROSEGUR TECNOLOGIA SAS	3118766910; gustavo.rojash@prosegur.com
ENERGIA Y CONTROLES LTDA	3197581; licitaciones@energiaycontrolesltda.co; 3603439
DELTA CORP SAS	8671451; gerenciadeltacorp@hotmail.com
APICOM SAS	7441550; info@apicom.com.co; 7441550

COLOMBIANA DE TELEFONOS Y SISTEMAS LTDA.	2815353; david.olarte@colombianadetelefonos.com; 5667116
DYD DINAMICA Y DESARROLLO S.A.S.	4488393; licitaciones@grupodyd.com
DETECTA CORP S.A	2968900; coordinadora.comercial@detectacorp.com; 0180001110911
SIMELC ELECTROMECANICA SAS	9056197; analista1.licitaciones@simelc.com
SERVEX COLOMBIA SAS	4056969; licitaciones@servexcolombia.com
Ceragon America Latina LTDA Sucursal Colombia	5716403775; adolfo.acero@ceragon.com
SOFTWARE BUILDERS LTDA	(57)14713433; cirj@software-b.com; (57)14713433
SAFETY FIRE GIRARDOT SAS	3162876948; importacionessafetyfire@hotmail.com
INSTITUTO NACIONAL PARA CIEGOS	3846666; contratacion@inci.gov.co
MA ELECTRONIKA SAS	6013099354; electronika@electronika.info
ASEOS Y SERVICIOS INTEGRALES OUTSOURCING S.A.S	5143253; facturacionaseosintegrales@hotmail.com; 5143253
ZTE CORPORATION SUCURSAL COLOMBIA	6913709; patricia.gonzalez@zte.com.cn
GHD SOLUCIONES EN PREVENCIÓN Y ORGANIZACION	3165254710; genarahuertas@yahoo.com
NOVOTECH INGENIERIA SAS	3001416; af.botero@novoteching.com
CIVILNET INGENIERIA SAS	6017458745; ADMINISTRACION@CIVILNET.COM.CO
COMPAÑIA DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA ANUBIS LTDA	7466918; info@seguridadanubis.com
GLOBALK COLOMBIA SAS	3480360; licitaciones1@globalkcolombia.com; 3480360
SYS TECH SUPPORT	3014932573; pmanrique30@gmail.com
NICHOLL´S TACTICA S.A.S	4813507; licitaciones@nicholllstactica.com; 8717110
INGENIERIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIONES S.A.S	45837452; observacionesp@gmail.com
CFM INGENIERIA SAS	7046842; cfmingenieria@gmail.com
MARZO TRIANGULAR SAS	6495806; comercial@marzotriangular.com; 6495806
compuhobby store sas	3156162613; corporativo2@compuhobbystore.com
JCL DESIGN & CONSTRUCTION SAS	7539127; info@juclher.com
SUMACOL-AP SAS	3855793-3855810; licitacionesjsumacol@gmail.com
NETGY INGENIERIA & SERVICIOS SAS	6681142; info@netgy.co; 6681142
DISTRIBUCIONES EYS SAS	3936656; gerenciadistreys@hotmail.com
STREAM NG	5513972; haroldcamargo@stream-ng.com
Prodeseg S.A.	7464544; licitaciones@prodeseg.com.co
EPIA SAS	7446994; epia@hotmail.com; 3212142639
INSE GROUP S.A.S	5844426; servicioalcliente@inse.com.co
IGNACIO GOMEZ IHM SAS	6121288; sospitia@igihm.net; 6123301
GLOBAL WAN	310310739; gabriel.c@globalwan.com.co
LETINGEL S.A.S	8706404; NOTIFICACIONES@LETINGEL.COM
Servicios Informáticos del Huila	3143570929; reinel.laguna@gmail.com
ROSA EDITH RODRIGUEZ SILVA Y/O DIGITAL CENTER VENTAS E IMPORTACIONES	2013521; gerencia@dcventas.com
TELECTRO RC SAS	3045892691; jeisonrodriguezcaro@gmail.com
GERMAN BLANCO RODRIGUEZ	3462742; administrativo@blancoarquitectura.com; 3462742
CONSORCIO JUCLHER	villavicencio@juclher.com
INGENIERIA INTEGRADA SUMMA S.A.	6013906831; milton.barrera@ingenieriaintegrada.com
ARTURO JURADO ALVARAN	8904836; juradoarturo@yahoo.es; 0
Proycontrols S.A.S	7591249; proycontrols@gmail.com; 7591249
REPRESENTACIONES QUIMICAS DE COLOMBIA Y SOLUCIONES SAS	2315612; licitaciones@rqcsolutions.com; 2315612
OMAR HERNANDO MONTAÑEZ QUIROGA	3105668325; ohemoq@gmail.com; 3092202
ALIANZATEC MASSYSTEM SAS	7450540; redes@alianzatec.com; 7450540
SPIA GPS S.A	4202600; coordinador.franquicias@taxislibres.com.co
OXNEY DE COLOMBIA S.A.S.	6965135; juan.guzman@oxney.com.co; 6965135
AURELIO GUTIERREZ CASTILLO	7946509; administrativa@ag3ingenieria.com.co
INGENIERÍA DE AGUAS Y MEDIO AMBIENTE SAS	8965012; iama.proyectos@gmail.com
OZALID S.A.	3401155; ozalid@ozalid.com.co; 3401155
Automatiza Soluciones SAS	5412901; cemartinez@automatiza.co
SIOT INGENIERIA SAS	3184018777; siot@siot-ingenieria.com.co
Jarma Ingenieria SAS	3112085571; joseriascos@jarmaingenieria.com; 4284960
GPS S.A.S	3155691; financiera@gpslogisticayeventos.com; 3155691
VIBRADORES Y MAQUINARIA SAS	2981723; VIMACONSLICITA@GMAIL.COM
CONSULTORIA E IMAGEN SAS	2131253; licitaciones@consultoriaeimagen.com; 6375849
SECVIDEO	2228900; carolina.parrado@secvideo.com.co; 2219559
UNISYS DE COLOMBIA, S A	(571)6380400; martha.naranjo@co.unisys.com; (571)6356651
Juan David Ortiz Herrera	6436214; ortizjuandavid@gmail.com
SSI Soluciones y Suministros para Ingenierías SAS	3904081; comercial@ssi.com.co
SUPPLER S.A.S	2774378; ssuppler@gmail.com; 2774378
SEEL S.A.	2235812; cifernandez@seel.com.co; 2242971

FUSION LATAM COLOMBIA SAS	+573157662323; jjocampo@fusionlatam.com
Nueva Era Tech SAS	
Vx	4222300; rgomez@vansolix.com; 4222310
TB PLUS ENERGY SAS	2405756; mmachado@tbplusenergy.com; 2405756
TEI Soluciones Inteligentes SAS	4432929; proyectos@teisoluciones.com.co
LIMACOR MY S.A.S.	8051424; licitaciones@limacormy.co; 3145146878
C&C INGENIERIA LIMITADA	3212056346; cycingenierialimitada@gmail.com; 2623113
ROBOTEC COLOMBIA SAS	2641518; vavilan@robotec.com
Wire and Wireless Security Systems S.A.S.	2000553; w2s2gerencia@gmail.com
MOVILTRONICS SAS	57(1)2822571; licitaciones@moviltronics.com.co
MAFER SAS	(031) 7421981; licitacionesmafer@gmail.com
INVERSIONES TECNOLÓGICAS DE AMÉRICA S.A.	5713004140; info@ita-sa.com
IMPORTADORA COLOMBIANA DE ARTICULOS ESPECIALES SAS	7508102; administracion@imcare.com.co
SUMINCOL S.A.S	3118354; edwin.zambrano@sumincol.net
SEINCO INGENIERIA SAS	5712324114; licitaciones@seinco.com.co
AMEISE INGENIERIA SAS	7711146; ameiseingenieria@gmail.com
FREEZ INGENIERIAS SAS	6088701011; proyectos.freez@gmail.com; 6088706057
E & P INGENIERIA SAS	6345162; mrueda@epingenieria.com
SIEMENS S.A.S	4253025; diana.ballen_ulloa@siemens.com
DLC SOLUCIONES S.A.S.	3205358452; dlcsoluciones@gmail.com
MARIO JAVIER PACHECO MACHADO	3007191116; MJPACHECO4444@HOTMAIL.COM
BASA DISEÑO S.A.S	7620781; licitaciones@basadiseno.com
DANIEL TARAZONA	6453671; danielfrankfurt12@hotmail.com; 6456371
CAROLINA TAMAYO PALACIO Y/O DISTRIBUIDORA CATAMA	(8)2667363; www.discatama@yahoo.com; (8)2667363
OBRAS CIVILES SERVICIOS Y CONSULTORIAS OBSECON S.A.S.	3202747533; obsecon@gmail.com
ESI DE COLOMBIA S.A.S.	6435229; P.ACEVEDO@ESIDECOLOMBIA.CO; 6435229
SUMINISTROS OBRAS Y SISTEMAS SAS	6570421; VENTAS@SOS.NET.CO
RAELJA INGENIERÍA S.A.S	(098)8641497; raeljaingenieria@hotmail.com
SV INGENIERIA SAS	3478466; svingenieria@svingenieria.com.co; 3478466
KIRVIT LTDA.	6770939; info@kirvit.com; 6712985
ELECTRONICA MARITIMA ITEC S.A.S.	6633789; elopez@iteccolombia.com; 6633643
Daniel José Cárdenas Hernández	3192336688; innomaker3d@gmail.com
MOTOBORDA S.A.S	16747774; viviana.garcia@motoborda.com
Colombia identificaciones	4675301; coloidentificaciones@gmail.com
SEGURIDAD ARMY VIG LTDA	2181052; licitaciones@seguridadarmy.com; 6166232
MERCANTIL AUTOMOVILIARIA SA MERCOVIL	(4)4445587; viviana.acuna@mercovil.com; (4)4445587
GRUPO JENISA SAS	9053417; grupojenisa@gmail.com; 9053417
Soluciones Tácticas y Tecnológicas SAS	8053809; stytcolombia@outlook.com
Insertel GRM S.A.S	7123774; crodriguez@insertelgrm.com
CONSORCIO INTERFORTEM AC	8855332; gerencia@grupointerlomas.com.co; 8855332
AUTOTOOLS SAS	3476800; licitaciones@autotools.co
DISELCOM SAS	7040246; mgaleano@diselcomsas.com
CONDISAR	6185600; administracion@condisar.com
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS	3239300
NAUTICENTER SAS	6608192; contratos@nauticenter.com
SOTAVENTO GROUP SAS	5717037714; licitaciones@sotaventogroup.com; 7037714
AMAURY POLICARPO VALDELAMAR GONZALEZ	6643354; almacenpolicolor@hotmail.com
PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES AYL SAS	7179444; gerenteproyectosayl@gmail.com
ESTRUCTURAS Y SEÑALIZACIONES S.A.S.	3392353; comercial.eyssas@outlook.com
STARCOMPUTO DE COLOMBIA S A S	3504519012; GUSTAVOALARCONV@YAHOO.COM
SUCOMPUTO S.A.S.	6918820; direccioncomercial@sucomputo.com; 6915476
CONTINENTAL LTDA	5749924; info@ascontinental.com; 5808382
COMERCIALIZADORA ELECTROCON SAS	3687180; comercializadoraelectrocon@gmail.com; 3687180
Kebco S.A.S.	4485566; licitacioneskebco@gmail.com
DATA CONNECTION	3228526039; comercial@dataconnection.com.co
Proconred S.A.S	6706540; comercial@proconred.com
MIGUEL FERNANDO CASTILLO ZABALA	3002161847; comercial@sheffy.com.co
Jorge Valencia Lopez	3103662036; jvl1804@gmail.com
CONCIVCOL SAS	3184320753; concivcolsas@gmail.com
C&C WIRELESS S.A.S	3004438; info@candcwireless.com
Rohde & Schwarz Colombia S.A.S.	6016019760; info.rsco@rohde-schwarz.com
I.T.S. INGENIERIA TECNOLOGIA Y SEGURIDAD	2684476; ing.hugo.rubio@gmail.com; 2884476
JUDITH CASTAÑEDA MUÑOZ	3002765059; judycasta@hotmail.com

Empresa Líder en Seguridad Electronica	4877939; info@elise.com.co
MERCADEO SAS	6662209; elvia.garces@mercadeosas.com; 6655260
Comercializadora Gutierrez Sarmiento SAS	7043808; gerencia@comecializadorags.com; 7043808
INVERSIONES NAVARRO HERRERA TECHNOLOGIES SAS	6013838487; jhfranco@inh.com.co
EME ING S.A. BIC	6306440; comercial@emeingenieria.com.co
FUNDESCOM	3071656; info@fundescom.org
KAMBIO CORPORATION SUCURSAL COLOMBIA	2442498; administrativo-col@kambiocorp.com.co; 2442498
CONSTRUCCIONES ACÚSTICAS S.A.S.	3177077; info@acustical.com
PMO CONSULTORIA SAS BIC	6013074071; emora@pmoconsultoria.com
SISELCOM SISTEMAS ELECTRICOS Y DE COMUNICACIONES SAS	3868071; ingenieria@siselcom.co
COMERCIALIZADORA SOLUCIONES INTELIGENTES SAS	8054035; solucionesinteligentes56@gmail.com
REAL PRODUCCION	3107567766; jairolopezm@hotmail.com
NOMENCLATURA SAS	3220086; gerencia@nomenclatura.com.co
ENERGY PLANNING SAS	3216431851; INFOENERPLA@GMAIL.COM
UPS & SUMINISTROS S.A.S	7344144; upsysuministros@hotmail.com; 7344144
GRUPO COVINPRO SAS	(1) 9267545; covinproltda@gmail.com
EQUIPOS Y FRIGORIFICOS SAS	5714672238; equifrigos@equifrigos.com; 5714205163
FELIPE MONDRAGON DUQUE	3117493308; femondu@gmail.com; 3117493308
TICBRIDGE S.A.S.	6431584; ticbridge@ticbridge.com
CORBAN SAS	601704874111; comercial@corbancomputadores.com
ELECTRICOM INGENIERIA Y COMUNICACIONES S.A.S.	3588265; recursos.humanos@electricoming.com
CONFIABILIDAD INDUSTRIAL S.A.S.	3206750562; secop@confiabilidadindustrial.com
THALLUS INNOVATION S.A.S	3117204213; alejandro@thallusinnovation.com
MOTORES DEL VALLE MOTOVALLE SAS	7461235; gmanrique@motovalle.com
GRUPO DINAMIZA SAS	3124493712; info@dinamiza.co
Inversion Comercial y Servicios S.A.S.	7452922; financiero@inversioncys.com
GLORIANITA ARENAS ALVAREZ	3212148324; isidoroamarillo2@gmail.com
CENTRO REGIONAL DE PRODUCTIVIDAD Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL TOLIMA	5785154146; cpt@cpt.org.co
NEC CORPORATION	6445600; lmdiaz@nec.com.co
DIEGO MARIO ZAPATA PAREDES	8624949; diegozapata@yahoo.com
AULAS DIGITALES DE COLOMBIA SAS	4220110; audicoldecolombialtda@gmail.com
CARIBE REFRIGERACION	6053937739; caribe.refrigeracion@gmail.com
UNIÓN TEMPORAL NEC	6445600; ifagua@ne.com.co; 6445652
Coinelec SAS	3192733825; info@coinelecltda.com
OTTO FIDEL BALASNOA SANCHEZ	3004959818; obalasnoa@sofrcomput.com.co; 3004959818
EVER JOSE SALGADO SALGADO	7038345; info@salgado.com.co
SOLUCIONES & LOGISTICA EMPRESARIAL ALAN S.A.S	3102117784; alansecop2@gmail.com
ING. RICARDO MAYORQUIN	3153637531; ing.ricardo.mayorquin@hotmail.com
PANDAID SOLUCIONES DE COLOMBIA SAS	6183363-6183334; MGONZALEZ@PANDAID.COM; 2566971
ALD INSTRUMENTS	3197088481; ald_instruments@hotmail.com
GRUPO EMPRESARIAL Y TECNOLOGICO A&C SAS	097-6203501; EDGARACERO@GRUPOEMPRESARIALAC.COM
ASESORIAS CONTABLES Y DE SALUD DLJ SAS	3103789295; diboro2613@gmail.com
NEW SYSTEM	8714143; newsystemneiva@hotmail.com; 8714143
DANZAFE IMPORTADORES ASOCIADOS SAS	5601266; danzafelicita@gmail.com
IUTUM SAS	5303349; alicia.urdaneta@iutum.com
UNIÓN TEMPORAL INTEGRACIÓN NEC 2017	6445600; ifagua@nec.com.co; 6445642
CONSTRUCTORA CMP SAS	8721376; constructorasecop2@gmail.com; 8721376
DIEGO ARMANDO COQUECO RIVAS	6088600566; autosycamionesdc@hotmail.com
CFD INGENIERIA SAS	3128740185; cfdingenieriasas@hotmail.com
FREDY EBERTO MARTINEZ MERCADO	2824061; frediquim@hotmail.com; 2824061
PROYECTOS DE DISEÑO MECANICO PRODIMEK SAS	3453299; prodimeksas@gmail.com
INTEGRAL DE SUMINISTROS LTDA	3214908166; integralsum@hotmail.com
CORPORACION ACADEMICA Y DE INVESTIGACION PARA EL DESARROLLO, LA COMUNICACIÓN Y LA CULTURA - CIDECC	7420612; cidecc@gmail.com; 7420612
ARQUITORIUM S.A.S.	8663815; angelam@arquitorium.com
GRUPO S Y C S.A.S.	4487868; info@gruposyc.co; 4487868
CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS Y COMUNICACIONES INGENIERÍA S.A.S.	8069087; conelcoingenieria@yahoo.com
UNIELEC LTDA	2466667; ingenieria@unielecltda.com
WILLIAMS.CO S.A.S.	3142358882; williams.co.sas@gmail.com
CORPORACIÓN SERVICIOS INTEGRALES DE NORTE AMIGOS	5712226; corponorteamigos@gmail.com
ALIANZA TIC SAS	3106215994; diana.grosso@solucionesderedes.com
DOCTOR PC MAYORISTA SAS	6716520; gerencia@drpc.com
luis alejandro gomez blanco	3115769621; comercial@abastecer-eyc.com

SYNOVUS SOLUCIONES	3073658; comercial@synovus.com.co
SUPLIDORES AERONAUTICOS S.A.S.	6012631384; ventas1@supliaereos.com
Lucenith Ramos Carrillo	3057506386; servitecnolog@gmail.com; 3003434837
LUIS ALBEIRO CORTES CASTIBLANCO	3114865354; luiscortes07@gmail.com
M C GROUP S.A.S	8640331; administracion@mcgroup.com.co
CAMB INGENIERIA	8576529; cambingenieriasas@hotmail.com; 0
SELECTA HOLDING GROUP SA	7851582; info@selectahg.com; 7851582
DISTRIBUCIONES BOGOTÀ	5253037; INFO@MARWA.COM.CO
INVERSIONES OFAC Y COMPAÑÍA SOCIEDAD EN COMANDITA SIMPLE	8053696; procesossecopii@gmail.com; 8053696
GENTECH SAS	034-4443885; licitaciones@gentechbio.com; 034-4443885
SOPORTE INTEGRAL DE INGENIERIA Y AUTOMATIZACION SAS	5756967; elafaurie@siingenieria.com
IELSEG SAS	3098318; gerencia.proyectos@ielseg.com
Productos y Suministros Cadena Vega EU	6850332; productosysumi@gmail.com; 6843229
GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA SAS	7552782; licitaciones@g-vial.com; 7552783
PYV INGENIERIA SAS	7552782; licitaciones@g-vial.com; 7552783
GESTIÓN VIAL INTEGRAL SAS	7552782; licitaciones@g-vial.com; 7552783
AMS	7454580; camilo.molina@amsolutions.com.co
Servicios Especializados de Señalizacion Limitada	3102292205; sesltda@hotmail.com
AQUATICA SURTIDOR NAUTICO LTDA	5-6606418; GERENCIA@AQUATICASURTIDOR.COM.CO; 5-6605338
GEODESIA POR SATELITE DE COLOMBIA LTDA	17460066; info@geodesialtda.com; 17460066
EAGLE COMMERCIAL SA	6171933; info@eaglecommercial.com.co; 6171932
AEROSPACE & SIMULATORS SAS	3158997017; franciscoordazurrutia@gmail.com
TIGLOBAL SAS	3441331; info@tiglobal.com.co
OSCAR HERNANDO DUQUE DUQUE	6733173; licitaciones@chantal.com.co; 6640645
3T TOP TECHNOLOGY TRAINING AND DEVELOPMENT	3002725; comercial15@top3t.com.co
SOLTEL SAS	3102352603; proyectos@soltel.co
NSP DE COLOMBIA SAS	4884868; info@nspdecolombia.com; 6600263
SISTEMAS INTELIGENTES EN RED S.A.S	3201058; hpardo@sier.com.co
SECANCOL LTDA	6017444744; direccioncomercial@secancol.com.co
CARLOS ALONSO VELEZ DIOSA	3154459318; carlosvelezdiosa@gmail.com
SOLUCIONES INTEGRALES DEL PUTUMAYO S.A.S.	4206041; solintptyo@gmail.com
D&D INTERNATIONAL GROUP SAS	4672845; servicio@sensortec.com.co
SOCINTER S.A.	6016203661; asistentegerencia.socinter@gmail.com
OSAKA ELECTRONICS LTDA.	2831002; comercial@osakaelectronicsltda.com
Seguridad Redes Y Diseño	2842466; directorcomercial@srdseguridadyredes.com
PROSYTEC SAS	3102386360; ing.juanjosebernal@gmail.com
UPHOLDING SAS	2186269; contacto@upholding.co
SEGURIDAD CAMALEON LTDA	2898822; katerin.fuquen@seguridadcamaleon.com
TRAZOS Y SEÑALES S.A.S.	8529942; trazos-senales@hotmail.com; 8529942
CALVOS ELECTRONICA LTDA	2434683; mary@calvoselectronica.com; 3365302
Realtime C&S S.A.S	4602270; rmorales@realt1me.tech
Distribuidora D&L	3112098295; distribuidora.dl.co@gmail.com
MARTHA GALVIS CABALLERO	6039292; serviciosmareli@gmail.com
INSTRUMENTOS Y MEDICIONES INDUSTRIALES SAS	6790166; info@insymed.com; 6788612
PAI INGENIERIA SAS	4674831; gerencia@paiingenieria.com
COMERCIALIZADORA CORVANS S.A.S.	3105381948; licitaciones.corvanssas@gmail.com; 0944949981
INGENIERIA Y SUMINISTROS BROCA S.A.S.	097-6225441; info@brocasas.com; 097-6225441
TESERACT SAS	3112797784; ing.comercial@teseract.com.co
PIV Ingenieria S.A.S.	7443839; contacto@pivingenieria.com
MULTIAGRO INVERSIONES SAS	3175022364; contratos2@multiagro.net; 5709976
D&G INGENIEROS Y ARQUITECTOS LTDA	6627538; licitacionesdyg@gmail.com
INGENIERIA MAQUINARIA Y EQUIPOS DE COLOMBIA S.A.S	6666605; elara@imecol.com
ARTURO EDUARDO MARTINEZ CORREA	3683713; arturoemartinez@hotmail.com
JULIO CESAR CASANOVA NAVAS	5723737; jccasanovanavas@gmail.com
PROMOS LTDA	3516030; direccion.sc@catalogospromocionales.com
ADRIAN RODRIGO CABEZAS PEÑA	8667218; adriansecop2@gmail.com
JORGE ANDRES WILCHES MONTERO	3168773905; jorgewilchesm@gmail.com
centro de soluciones en tecnologia sas	3376208; julian.zapata@ctel.com.co; 3418974
TECNOSEÑAL S.A.S	4151797; tecnosenal@gmail.com
JUAN DAVID CATAÑO MESA	2317995; jdcdistribuciones@hotmail.com
APROTECH S.A.S.	3000818; compras@aprotech.com.co
WORKSAIT SAS	3108730194; worksaitsas@gmail.com
TORIBIO ANTONIO ANDRADE	3296035157; torryandrade35@gmail.com

PLATINO ENTERTAINMENTS S.A.S	3000684; licitacionesplatino@gmail.com
GO SECURITY SAS	7858757; contactenos@gosecurity.com.co
CONCRETOS ING SAS	4378106; licitaciones.bypconstrucciones@gmail.com
EDATEL S.A.	3846384; grupolicitaciones@tigoune.com
WILLIAM RICARDO MOJICA ROMO	3112573706; wricardomojica@gmail.com
BYP CONSTRUCCIONES SAS	4378106; rosacuetogonzalez@hotmail.com
SISTEMAS PROFESIONALES E INFORMATICA SPI SAS	2434526; spi.bun@gmail.com
DIEGO ALFONSO CASTAÑEDA LEGUIZAMON	0984352332; continentaldistribucionesdc@hotmail.com
FEYMA INGENIERIA SAS	7423654; licitaciones@feymaingenieria.com
EPC ENERGY SAS	3214024772; jcervantes@epc-energy.co
EP ENGINEERING S.A.S	3227021706; ep.engineering.sas@gmail.com
Fundación Parque Tecnológico del Software - Pygmalion	4446904; gerencia@pygmalion.com.co
SOLUCIONES INTEGRALES VER S.A.S. E.P.	5522500; gerente@ver.com.co
CORPORACION PROFESIONAL EN SOLUCIONES INTEGRALES	6606401; coprosoin@hotmail.com
Fernando José Herrera Serrano	3138182428; fernandoherrera74@hotmail.com
CARMABI CONSTRUCCIONES S.A.S	3122309753; carmabiconstrucciones@hotmail.com; 8381717
MGA	7449902; juanalvarez@quantumtys.com
COMERCIALIAZADORA Y DISTRIBUIDORA EL CAMPESINO	8250290; comercializadorawjb15@hotmail.com
MERCANTIL DE REPUESTOS DCR LTDA	7044470; gerencia@mercantildcr.com; 7044470
Coordinar Seguridad y Cia Ltda	3447575; yoanna.p.coordinarseguridad@gmail.com
DYD DINAMICA Y DESARROLLO S.A.S	4488393; calidad@grupodyd.com
SOLUCIONES INTEGRALES EN TECNOLOGIA - SITECNO S.A.S	7042642; william.gonzalez@sitecno.com.co; 7042855
MARIO CESAR DEL CASTILLO ROMO	3122515942; delcastillosecop2@gmail.com
DIGITAL CENTER VENTAS E IMPORTACIONES JE SAS	3004390; correo@dcventas.com
METRONET COLOMBIA SAS	57-82-645419; info@metronet.com.co; 57-82-704364
Deicy Bravo Jojoa	8336070; agroplasticosdeoccidente@hotmail.com
COMERCIALIZADORA INTEGRAL BDT S.A.S	5484592; licitacionessecop2@gmail.com
NOVATIC GROUP S.A.S	3207784787; asi.administrativo@novatic.co; 5536373
FUNDACION PARQUE TECNOLOGICO DE SOFTWARE DEL META Y LA AMAZORINOQUIA	3133615846; licitaciones@parquesoftmeta.com
UNIÓN TEMPORAL PROSARD	prodicoc.sas@hotmail.com
SUMINISTROS FERRETEROS CALLEJAS	3174291147; suministrosferreteroscallejas@hotmail.com
FUNDACION VALORAMOS	6076057563; fundacionvaloramos@gmail.com
LAZUS INGENIERÍA S.A.S	3567740; licitacioneslazus@gmail.com; 3607341
FORCE IMPROVEMENT LLC	917-9712502; Da@forceimp.com; 954-2060274
FERRETERIA GLORIA MARIA JM S.A.S.	5747444; ferreteriagloriamaria@gmail.com
CONSTRUCCIONES COLNAV SAS	3007704742; LICITACIONESCOLNAV2018@GMAIL.COM; 3007704742
Evelio Caballero Casanova	3153109228; ventasferreteriala30@gmail.com
DISTRIBUCIONES Y SERVICIOS CALIDAD TOTAL S.A.S	3006040401; calidadtotalsas@hotmail.com
CONSORCIO VIAL JJ	2210190; jairo.gonzalez@joyco.com.co; 2214519
JOYCO INFRAESTRUCTURA	2210190; licitaciones@joyco.com.co; 2210190
INGENIERÍA DE PRODUCTOS ELECTRÓNICOS Y ENERGÍA SOLAR SAS	14057070; constanzahgil@iprelenso.com.co; 14057328
IMPOCOSER ZONA FRANCA S.A.S	2372420; dianacuellar@impocoser.com
HONEYWELL COLOMBIA S.A.S.	3904579; renan.rojasesguerra@honeywell.com
SERAGRO SAS	3102759155; seragrosas@hotmail.com; 6740054
SAMAGA PROYECTOS S.A.S.	3175008705; licitacionsamagap@gmail.com
Ferreteria El Hidrante S.A	2015000; fhidrante@gmail.com
GRUPO TECHNOVAL S.A.S.	3224285973; jfsanchezcontreras@hotmail.com; 3224285973
TERMOSISTEMAS SAS	7498308; info@termosistemas.co
IPNET CONSULTING	4673490; cas@ipnetconsulting.com.co
SICA E.U	6844646; gerencia.sicaeu@gmail.com
COPY PRINT CALI	3053382963; yuly9245@gmail.com; 3053382963
Productos Tecnologicos CARPAR S.A.S	87431650; info@icenters.com.co
Ferreteria pronto sas	2019730; wiyopronto@hotmail.com; 3753991
Gustavo Adolfo Acosta	3206917693; icgusacosta@hotmail.com
COMERCIALIZADORA SAMY J&D S.A.S.	8009058; comercializadorasamy@gmail.com
WILMER FABIAN ORTIZ VELASQUEZ	3102316322; WFOV93@HOTMAIL.COM
PUNTO ELECTRICO SAS	8847505; licitaciones@puntoelectrico.com.co
GAGCO S.A.S.	86645653; ggaviria@gagcosas.com; 86645653
INVERSIONES ADRICA SAS	3125907489; inver.adricasas@gmail.com
POWERLINE WIRELESS COMMUNICATIONS S.A.S.	4837171; comercial@plwingenieria.com
NEW CASTLE SAS	2645515; newcastle0514@gmail.com
DISENOS Y CONSTRUCCIONES SAS	8750577; ingenieria@dycon.co

Corporación Impulsando la Transformación	3144770277; gerencia@corpoita.com
Sagax Comunicaciones y Tecnología	87742177; hola@sagaxct.com.co
PUBLISEÑALES S.A.S.	6311771; publisenales.admon@gmail.com
NESTOR BAUDILIO CARDENAS BERMUDEZ	3202578386; audi8424@hotmail.com
Oscar Ariza	3102733325; oscarmartinez1914@hotmail.com
COLOMBIATEC SAS	6013745581; contacto@colombiatec.co; 6013745581
MARIA CRISTINA PICO PINZON	8099779; cristypico@icloud.com
RADIOCOM S.A.S	6202925; roberto.paez@radiocom.com.co; 5206462
ADTECH S.A	6222424; ADTECHSA@ADTECH.COM.CO
GDM INGENIERÍA DEL CARIBE SAS	3929419; gerenciagdmsas@gmail.com
TRIELCOM S.A.S	3173744873; trielcomgerencia@gmail.com
Equi - Industria y Agro sas	4050774; equiagrosas@gmail.com
TIC CONSULTORES SAS	3206977838; info@ticconsultores.co
COMINCOL S A S	3105876525; comincolsas@hotmail.com
ARKITECH DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.S	9239113; arkitechconstrucciones@gmail.com
TRUST AND LEGAL SAS	9261224; oscar.medina@trustandlegal.com
Prodielco S.A.S	3143702904; luis.guerrero@prodielco.com
PLUS VIAL S.A.S.	6940493; auxiliarplusvial@gmail.com
Compu sano	3165120848 ; compusanoprepagado@gmail.com; 3146502329
CARVAJAL NIÑO ALVARO	7212470; distrielectricasac@gmail.com; 3136604702
GRUPO TKNOVA SAS	3123713220; info@grupotknova.com
GMAS SERVICES & CIA LTDA	3184218; ventas@gmasservices.com
UNION TEMPORAL ALTA CONSEJERIA	6582963; manary.rios@controltechcg.com
1 SOLUTION SAS	5330033; e.alvarez@1solution.co
Transformadores GVR Energy SAS	2638023; cliente@transformadoresgvr.com; 2632011
CONSULTORIA AMBIENTAL, EDUCATIVA E INGENIERIA SAS	3004855947; info@consultegcorp.com
TELEPLUS LTDA	6606860; rolando.medina@teleplus.com.co
JAIRO CASTAÑEDA Y CIA S.A.S	3006224060; licitaciones2@jairocastanedaycia.com
COLOMBIA WEST IN VEST SAS	3108228621; ladrillerachoco@gmail.com
ESFUERZO VERTICAL SAS	8855544; licitaciones@esfuerzovertical.com
DATA-LINK CORP SAS	4327659; comercialdatalink@gmail.com
CAICEDO RINCON	3165308839; kjcproyectos@gmail.com
TEKTON ARQUITECTURA E INGENIERIA S.A.S.	(2)7369010; obras@constructoratekton.com; (2)7369010
PROJECTS & INVESTMENTS JAC S A S	3222513501 ; PROJAC2018@GMAIL.COM; 4568247
GYR INGENIERIA SAS	4446876; contactogyr@g-ringenieria.com
ISSTEL SAS	3105057360; david.reyes@isstel.com.co
IRADIO SAS	3183282878; iradio@iradio.com.co; 4303288
Layer One SAS	3466331; layer.one@hotmail.com
CAPE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN	3112195901; josedavidcastiblancomendoza@hotmail.com
HANDASA TECNOLOGIAS ASOCIADAS SAS	5517393; info@handasa.com.co
Soluciones OMH Ingenieria SAS	7-6908334; oscar.mendez@omhsas.com; 1-6290908
SOLUCIONES INFORMATICAS JEPPSOFT SAS.	8022222; licitaciones@jeppsoft.com; 8022222
AZAEL PARRA CONSTRUCCIONES S.A.S	6090143; azaelparrcarr@hotmail.com
CENTRO DE SERVICIOS Y TECNOLOGIA C.S.T SAS	3138158785; CSTGERENCIA@HOTMAIL.COM
Colombianet Solutions S.A.S	8862212; colombianet@colombianet.com.co
JAIME LLINAS GARCIA	3135763587; jaime.jose.llinas.g@hotmail.com
JOHANY ALBERTO RAMIREZ OTERO	6909565; johany.ramirez@gmail.com
PROYECTOS E INGENIERIA DE VIAS SAS	6909565; dirproyectos.proinvias@gmail.com
ABASTECER SEÑALIZACION Y SEGURIDAD INDUSTRIAL LIMITADA	2604805; abastecerltda@hotmail.com
M INGENIERÍA Y PLANEACIÓN	3600517; gerencia@mingenieria.co
Iguana Technologies S.A.S.	3164722223; huber.diaz@iguanatechnologies.com
Nexsa SAS	8058580; info@nexsa.net; 7535357
Alfa y Omega Ingenieros S.A.S	3147918327; info@alfaomegaingenieros.com
MG SERVICIOS COMPLEMENTARIOS S.A.S.	3116808050; donalgra72@hotmail.com
NAZCA DISEÑO IMAGEN SAS	6407351; comercial@nazca.com.co
john fredy	3116041947; fredyrojas00@gmail.com
MURALLES QUINTERO S.A.S.	5893566; murallesquinterosuministros@hotmail.com
SERVICIOS A.B.C S.A.S	2882294; serviciosabcltda@gmail.com
LOGRAN TECHNOLOGY SAS	4231422; gerencia@lograntec.com; 4222801
TECSOLAR SAS	3206952450; RICARDO.CHARRI@TECSOLAR.CO
ITICS S.A.S	3689222; contabilidad@itics.co
JOSE LUIS RIOS FUENTES	3127773596; ingjoserios1@gmail.com; 3127773596
P&P CONSTRUCCIONES S.A.S - EN REORGANIZACION	6297947; spypconstrucciones.sas97@gmail.com

IT SUPPORT COLOMBIA SAS	4697063; info@itss.la; 4697063
ELECTRONICA I+D S.A.S	3225071; comercial2@didacticaselectronicas.com
OBRAS CIVILES Y MANTENIMIENTO INTEGRAL S.A.S.	3029754; ocymin@gmail.com; 3029754
IUTUM COLOMBIA	4433510; legal@iutum.com
Organizacion ORTIZLARA S.A.S.	3112139442; esperanza.larasas@gmail.com; 3112139442
TECNOLOGIA SOLAR S.A.S.	318 3323503; comercialcentral@tesocol.com
SOLUCIONES ELECTRICAS INTEGRALES Y DE REDES SAS	2113044; ingenieria@solucioneselectricasintegrales.com
HAKIN9 SAS	3154152899; info@hk9.co
AFCE AMERICA LATINA SAS	3143094389; d.marin@afce.fr
Deivid Steven Abello Marin	3163098069; deivds.abellom@hotmail.es
INGETTEL LTDA	2761770; gerencia@ingettel.com
ACF INGENIERIA S.A.S	3108034964; ACFINGENIERIASAS@GMAIL.COM
SOLAR ECOLOGY SAS	6054225148; proyectos@solarecology.com.co
COMERCIALIZADORA EDUKATE SAS	3166917742; comercializadoraedukatesas@yahoo.com
TRIP SIGN SAS	6363798; jbolivar@trip-sign.com
NETSYS TECHNOLOGY SAS	2219818; info@netsys.net.co
Construciones y Consultorias Campos S.A.S	3142327740; cconultoriascampos@gmail.com; 3142327740
GROWBUILDING SAS	3003500389; growbuildingsas@gmail.com
TSG THE IT EXPERTS SAS	7456494; info@tsg.net.co
PROCTEK SAS	7438828; carolina.fino@proctek.com
Level Siieete SAS	6014838424; contactenos@levelsiieete.com
ELECTROINGENIERIA S.A.S	2242626; info@ei.com.co
PrevenSAT SAS	3184935955; johnmanrique@yahoo.com
GRUPO ELECTRICO GOMEZ & GOMEZ SAS	3164619276; gerencia@grupoelectricogomez.com
SERVICIOS Y COMUNICACIONES EMPRESARIALES SYCE	20203530; yeferson.cardenas@syce.com.co
EOM LIMITED COLOMBIA S A S	4661620; jairofierro@ari-sas.com
TOTAL PRODUCTION ENERGY TPE SAS	3166286226; proyectos@totalpeng.com
SEINM S.A.S.	3006379851; SEINMSAS@GMAIL.COM
TECMON CONSTRUCCIONES SAS	3194783416; servicioalcliente@tecmon.com.co; 3194783416
OSCAR MORENO ROJAS	3174905522; oscarmorenorojas@hotmail.com
GEO INGENIEROS CONSULTORES S.A.S	3015055650; contacto@geoingenieros.com
COEM EXPRESS S.A.S	5462727; amarquez@coem.co
Andicolor SA	3906474; mercadeo@andicolor.com
SKYNET DOMOTICS S.A.S	8905353; contacto@skynetdomotics.com
COINGARQS LTDA.	3195558; coingarqs@hotmail.com
MULTISERVICIOS DANISAN S.A.S	3103434883; multiserviciosdanisansas@gmail.com
SINTEL SECURITY	4490957; comercialbogota@sinteltechnology.com; 4490957
MHF Construark SAS	7043357; gerenciadmon.mhf@gmail.com
TRAZOS Y DISEÑOS H&D S.A.S.	5714650643; TRAZOS.PUBLICIDAD1@hotmail.com
GRUPO PROENSA	3202353613; grupoproensa@gmail.com
Escuela Colombiana de Entrenamiento Aeronautico SAS	6017537470; gerencia@ftaviation.com.co; 6017537470
Neuro Media S.A.S	3005966670; admin@neuromedia.com.co
VICTOR ALFONSO VILLADIEGO BERNAL	7777227; victor.villadiego85@hotmail.com
Alma Vp Proyectos S.A.S.	7048448-7048657; almavpproyectos@gmail.com
IT XPRESS	3163939; info@itx-press.net
JUANA MARIA VARELA OSPINA	3117629950; jvarelaospina84@gmail.com; 3117629950
ALCON ARQUITECTURA Y HABITAT S.A.S.	3144681394; alconarquitecturayhabitatsas@gmail.com
LA RED ELECTRONICA S.A.S	3905825; contabilidad@laredelectronica.com; 3905825
CREATIVIDAD INNOVACION Y SEGURIDAD EN TELECOMUNICACIONES COLOMBIANAS SAS	18730118; ing.jimmyjavierporras@gmail.com
Esbozo Taller de Arquitectura SAS	3115149581; dir_general@esbozotaller.com
EXPERTY SAS	3008278040; licitaciones@experty.com.co
ASCENSORES INTEL E.U.	3182994555; ascensoresintel@hotmail.com
palacios energy	0346711149; palaciosenergy@gmail.com
TECNIPUNTO SEGURIDAD SAS	7448177-7462106; tecnipuntoseguridad@gmail.ocm
NESTOR ENRIQUE MORENO CARO	3017012405; nemoca1004@gmail.com; 3017012405
MICROSHIF SAS	6435628; info@microshif.com.co
FEXVAN LTDA	6084351099; felixvanegas.fexvan@gmail.com; 3219440560
COMDISTICOL S.A.S	3505065488; comercial@comdisticol.com; 3505065488
IMPORTEQ S.A.S.	3013545302; alonsoredondo22@hotmail.com
CONELTEL SAS	3057159596; coneltel.ingenieria@gmail.com
IMPORTAREX SAS	6618787; analista.licitaciones@importarex.com
ECOENERGY LATIN AMERICA SAS	3165252178; gerencia@ecoenergylatinamerica.com
HELP SYSTEM S.A.S.	3456611; licitaciones@helpsas.com; 3456611

EDGAR DIONISIO FERNANDEZ	3157715357; edgar.fernandez@arquitecturaempresarial.com.co
MAXIELECTRICOS SAS	4813628; contratos@maxielectricos.com
MAT PITS SAS	2975542; esteban@matpits.co; 2975542
INGENETOL CONSTRUCCIONES SAS	2612376; ingenetoleu@yahoo.es
FIREMAN HOUSE SAS	9261332; firemanhousecolombia@gmail.com
INVERSIONES BARAJAS & ASOCIADOS S.A.S	3103234118; barajasyasociadossas@gmail.com
INSTITUTO PREVENTION WORLD QHSE SAS	8745516; gerencia@preventionworld.edu.co
AMOBLAR EMPRESARIAL SAS	3243735; comercial@amoblarsas.com
DISCOVERY PARTNERS SAS	3005251514; wilder.gomez@discoverypartners.co
JULIAN ALBERTO HENAO MONTOYA	3212165228; julianhenaom@gmail.com; 3212165228
ANAYA ORTIZ INGENIERIA SAS	3114976567; anayaortizingenieria@gmail.com
PRODIDACTICOS S.A.S	3127236420; cotizaciones@prodidacticos.com
DRV INGENIERIA SAS	601-9057484; licitaciones@drvingenieria.co
Ana Isabel Tamayo Hoyos	3206140583; anai.tamayo@gmail.com
INGENIERÍA COMERCIALIZACIÓN Y CONSULTORÍA JJ S.A.S.	4166543; secop.notificacion@gmail.com
ORGANIAGRO SAS	3185314863; licitaciones.organiagrosas1@gmail.com
GRUPO POSEIDON GM SAS	3168788612; contrataciones@pinturasposeidon.com
DISTRIBUIDORA COMERCIAL KHALIFA	3143014481
PRACTILAB SAS	3022325; licitacionespractilab@gmail.com
NELSON FERNANDO GAVILAN FORERO	8757682; nfgavilan@gmail.com
FUNDACIÓN PISANDO FUERTE	3145060817; fpisandofuerte@gmail.com
GLOBAL INTERNATIONAL COMPANY MYJ SAS	3226580357; jorgemendoza890920@gmail.com
Anderson Alberto Miranda Marin	3144079615; anderson.miranda81@gmail.com
Instrumentos Electrónicos Limitada.	3922579; carolinagomez807@gmail.com
GENESIS DATA SAS	3142934959; mserrano@genesisdat.com
DISLUMBRA SAS	+573184872362; gerenciaproyectos@dislumbra.com
Waycroft SAS	3008030384; waycroft.sas@gmail.com
GRUPOSIT 2019	3451113; afladino@gruposit.co
INTELCON TECNOLÓGICA S.A.S	3124809204; intelcontecnologiasas@gmail.com
ESTRUCTURAR INGENIERIA Y PROYECTOS SAS	4485994; estructurar.ip@gmail.com
C & T SUMINISTROS SAS	2766033; cytsuministrossas@yahoo.com
CONSARCA LTDA.	7581831; consarca@msn.com; 3054371
Proymelec Ingenieria SAS	6710101; administrativa@proymelec.com
ELECTROSENIOR CONSTRUCCION SAS	3164619276; gerencia@electrosenior.com
luvi constructores & consultores S.A.S.	3144540745; luviconstructores@gmail.com
FUNDACION EL ARBOL DE LA VIDA	3152253268 ; fun.arboldelavida@gmail.com; 3102135891
AMVAR WORLD SAS	(1) 5800696; amvarworld@gmail.com
CONSARQ S.A.S.	3124159339; Consarq_e.u@hotmail.com
DOSSIER SOLUCIONES SAS	6685239; gerencia@dossiersoluciones.com; N/A
TINSA INGENIERIA SAS	3968685; tinsaing@gmail.com
RGS REDES Y COMUNICACIONES SAS	3142962921; e.gonzalez@rgsconectando.com
DYNAMIC CONNECTION SAS	7560391; marcela.rusinque@dynaconn.com.co
SERVICIOS INTEGRALES Y GESTION SIG S.A.S	6917519; sintegralesygestion@gmail.com
Suministros Industriales E y F Sas	1-3032776; admin@suminef.com
PREMIUM LOGÍSTICA Y SOLUCIONES INTEGRALES SAS	3143166043; grupopremiumlogisticasas@gmail.com
ODIN SAS	6979833; gerencia@odinsas.com
JHON FREDY NIÑO ARAGON	3138326116; jhonia22@gmail.com
DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES FERRO SAS	5747724; construferrosas@gmail.com
RCA SERVICES SAS	0314573593; rca.sas.proyecto@gmail.com
INTEGRADOR DE SOLUCIONES TECNOLOGICAS S.A.S.	5713288830; ist@ist-internacional.com.co
UNION DE TECNOLOGIA ELECTRONICA S.A.S.	7421312; servicioalcliente@unitelltda.com
SINCRONIA SAS	3044576391; sincronia.s.a.s@gmail.com
ARQUINT COLOMBIA S.A.S.	5714865150; licitacionespublicas@arquint.net; 5714865150
INGENIERÍA SISTEMAS INTELIGENTESY TECNOLOGÍA SAS	3229004; JMORAR@INSITE.COM.CO
ENERGÍAS VERDES DE COLOMBIA S.A.S.	3173826856; energiasverdesdecolombiasas@gmail.com
ANALITICA & GESTION S.A.S.	5717053183; informacion@analiticaygestion.com
METRIK S A S	5921849; fernando.casas@metrikcolombia.com
Eleven Producciones SAS	572587265; albertov@elevenproducciones.com
LMG ELECTRIC GROUP SAS	2848410; lmgcalle15@gmail.com; 2848410
PCS AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL SAS	4903474; nestorefrainro@gmail.com
Todo Servicios GC	3017363125; todoserviciosgc@gmail.com
Strom SAS	(571)7044195; contacto@strom.com.co
FERRO ELECTRICOS MR SAS	3002377331; contratacionctgm@gmail.com

ARQUITECTURA & INGENIERIA BRICEÑO & BELLO SAS	5717582735; administrativo@arquitecturaingenieria.com
REAL BTL MARKETING S.A.S	3174344573; licitacionesrealbtl@gmail.com
SEGURIDAD MARBELLA LTDA.	4137005; seguridadmarbellaltda@gmail.com; 4137005
SAP DEL VALLE SAS	3178093260; sapdelvalle@gmail.com
CONSTRUCTORES CONSULTORES PLUS SAS	5408076; rodolfomestre@plusco.co
Achovalle	0326680136; achovalle@yahoo.es
HOLDING SAS	3212832286; ci.holding.col@gmail.com
Ferreteria Dicafer Ltda	3420344; subgerencia@dicafer.com; 2096419
CASMOT INGENIERIA SAS	6375999; casmotingenieriasas@gmail.com
MONTEGUEZ SAS	2919314; info@monteguez.com.co
JMD ENERGY SAS	63422447; dianam_tg@hotmail.com
REPARAMUS, S.A.S	352-9900; reparamus@yahoo.com
ECOZONA S.A.S.	3008161660; ecozonasas2012@gmail.com; 3008161660
CYBERWARE SAS	7460960; proyectos@cyberware.com.co
Hernando Marquez Suarez	3008285892; facturasydocumentos.ig@gmail.com
SURAMERICANA DE VÍDEO Y SONIDO SAS	3185206869; cristina.gomez@survision.co
Swarco Andina SAS	7427786; andina.ventas@swarco.com
Especialistas en Administración de Tecnología	6012180784; esatec-sas@esatec.co; 6012180784
FUERZA ELECTRICA S.A.S.	76802022; administrador.global@fuerzaelectrica.co
Conexiones y Telecomunicaciones Colombia SAS	3118052641; administrativo@conextcol.com
CLEVER GROUP COLOMBIA SAS	3107601819; RICARDO.CEBALLOS@CLEVERG.CL
OPUS INGENIERIA SAS	6427979; opus@opusingenieria.com
PADMACOL SAS	3012653132; redprofesionalescolombia@gmail.com
CARLOS ANDRES TREJOS SARABIA / INVERSIONES MUNDIAL UNO	5839958; inversionesmundialsas1@gamil.com; 5839958
SOLUPROGRES SAS	3172622913; soluprogressas@gmail.com
SERVICIOS INTEGRALES JYM S.A.S	5119934; GERENCIA@SERVICIOSINTEGRALESJYM.COM
FERRETERIA LA ROCA DEL VALLE S.A.S	3135242257; ferreterialarocadelvalle@hotmail.com
JESUS ANTONIO CALLE	9209894; info@compusiteinc.com
Seguridad Electronica Y Comfort	0353373407; aperez@e-secom.com
HELBERT HERRERA PEÑA	3108534432; herrera.helbert@gmail.com
MONTAJES ELECTRICOS JAVIER CORTES & CIA SAS	4370222; elecjaviercortes@yahoo.com
JOSE ALBERTO RUEDA MORENO	3203202055; contacto@segetel.com
JAIRO RENE SORACA CAMACHO	3124238349; Comercial@hyrentel.com.co
jobany sabogal lopez	3137036785; jobani.sabogal@gmail.com
Nelson Giovanny Jimenez	7440893; redesistem@hotmail.com
JAIME ENRIQUE GONZALEZ IBARRA	3156295133; jaimeenrique@misena.edu.co
HIDALGO & GERARDINO CONSTRUCTORA SAS	7595963; constructorhg@gmail.com
Ingeniería, Servicios y Suministros S.A.S.	3104157434; ingeses@yahoo.com
OCENTEC DE COLOMBIA S.A.S.	3350290; administrativa@ocentec.com
FTC	3138153482; ferretronic@yahoo.com; 3124054750
Sepron Ltda	2079640; f.bermudez@sepron.com.co; 2079640
CELCO SEGURIDAD PRIVADA	3174026642; asesorcomercial1@grupocelco.com
Oscar Fernando Bernal Matamoros	3505762576; oscarf.bernal@gmail.com
D.A.M AUTOMATIC S.A.S.	3172434159; damautomatic@yahoo.com; 5512286
EHD INGENIERIA S.A.S.	3040498; ehdingenieria@gmail.com
TERMIKA INGENIERIA SAS	7909366; termikaing@gmail.com
CONEXIÓN DE OCCIDENTE S.A.S	3188168508; proyectosconexiondeoccidente@gmail.com
SENSOMATIC SAS	4079696; a.hernandez@sensomatic-ltda.com; 2474174
INGEGROUP SAS	3504840581; licitaciones@ingegroup.com.co
EPRING S.A.S.	4876064; equipelco@epring.co
Planeta Verde Ingeniería y Soluciones Energéticas S.A.S.	3135584273; energia.planetaverde@gmail.com
Angel Ñustes	3005632117; angelnustess@yahoo.com.mx
CONSTRUIRQ S.A.S.	3232896477; construirq@gmail.com
SOCIEDAD TRES Q SAS	3176681403; 3qsas@alianzagrupo.co
PROFESIONALES ESPECIALIZADOS EN SERVICIOS INTEGRALES Y COMERCIO SAS	7688201; presicomsas2017@gmail.com
AID GROUP SAS	6583762; VENTASINTERNAS@AIDGROUP.COM.CO
Greencol Energy SAS	3158101107; comercial@greencolenergy.com; N/A
Procorr Profesionales en corrosión SAS	6952353; comercial@procorrltda.com
HERCULES PUBLICIDAD LTDA	8890809; herculespublicidad@yahoo.es
DINAMICA PROYECTOS CIVILES S.A.S	2505724; diprocisas@gmail.com
ELBER GABRIEL HERRERA PIÑEROS	573115992814; elberhepi@gmail.com
DIANA MARCELA RIASCOS MENESES	3204326150; dmriascosm@libertadores.edu.co
SOFTWARE Y SISTEMAS ESPECIALIZADOS LTDA.	8027426; ventas@syse.com.co; 8027426

Kamati ltda	5726659852-53; comercial@kamatiltda.com
ALFA GROUP -AS- SAS	5257976; alfagroupas@outlook.com
T&I Servicios Globales, S.A.S.	+5755892828; ventas@tsgserviciosglobales.com
INTEGRAL SAS	5898330; COMERCIAL@ININTEGRAL.COM
BASA ELECTRONICA SAS	8852616; basaelectronica.eu@hotmail.com
GLOBAL ENERGY INNOVATIOS SOLUTIONS COLOMBIA.	3093920; servicioalcliente@geiscol.com
OSC TELECOMS	7456227; maddy.gelvez@osctopsolutionsgroup.com
HONOR TECNOLOGIA S.A.S.	3125928775; fpinzon@honorlaurel.com.co; 3258880
Isabel Cristina Ruiz Córdoba	3206418085; isabelcristinaruizcordoba@gmail.com
CIVITEL INGENIEROS P SAS	3589210; g.tecnica@civitel.co
BASCULAS PROMETALICOS S.A.	5768864009; ventas@prometalicos.com; 5768864009
LINEA COMUNICACIONES	6041780-6041781; jessica.echavarria@lineacom.co
EDUARDO SALAZAR GARZON	3107872333; salazargarzoneduardo@gmail.com
GRUPO CONSTRUCCENTER SAS	3203688387; comercial1@construccenter.co; 2870722
Julian Andres Garcia Alvarez	3004473893; jagarcia_2@hotmail.com; 3004473893
SYSTEM SOLUTION GROUP S.A.S	7582972; asistente@systemsolutiongroup.net
Gomez Naranjo & Cia Ltda	3185778532; proyectos@gomeznaranjo.com.co
INSTRUMENTOS DE INGENIERÍA GGP S.A.S.	6942821; bga@instrumentosggp.com
CORPORACION SOLINTEC CO SAS	+573053545575; solintecco@corporacionsolintec.com
VELPA SOLUCIONES INTEGRALES S.A.	5743329234; velpasa@velpa-si.com
INSEREL Ingeniería en Servicios Eléctricos de Comunicaciones y de Gas Ltda	3228453788; inserel2@hotmail.com
OBRAS Y CONSULTORIAS	3115339830; obrasyconsultoriaseficientes@gmail.com
AMPERETECH SAS	3125208843; gerencia@ampsas.com.co
Marco Antonio Contreras Martinez	3166200219; marcoacm91@gmail.com
DIS&CO SAS	6916515; gerencia@disyco.com; 6916515
MGD	3102702220; constructora@mageda.co
Servingtech SAS	3013882434; secop.notificacion@gmail.com
BALKRAN INC S.A.S - BIC	(8)7617176; cercasbalkran@gmail.com
COMERCIALIZADORA SALAZAR & VERA S.A.S	3107872333; comercializadorasalazarvera@gmail.com; 7574086
COVITRONIC SA	4462727; jclopera@covitec.com.co
DIMAG INGENIERÍA SAS	3112803586; dimagingenieriasas@gmail.com
PROVEEDOR UNO PRUEBA	3135799223; a4400023600@gmail.com
Clima Power Ingeniería SAS	3184321055; spenaloza@climapoweringenieria.com
SEGUFER SAS	9212745; segufersas@hotmail.com
Soluciones de Automatizacion Integradas SAS	3174382176; andres.suarez@ing-sai.com
INDUSTRIAS MALKA SAS	4702973; farsan7078@hotmail.com; 4702972
Erazo y Suarez ingenieria s.a.s	3137756173; Eysingenieriasas@gmail.com
OH OHMIOS SERVICIOS SAS	3155822814; oh.ohmios654@gmail.com
nelson rene cardenas rodriguez	3134313235; reneca07@yahoo.es
CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS DEL ORIENTE SAS	3187345795; construcciones_servicios@yahoo.es
FUNDACION DE DESARROLLO INTEGRAL	3205960783; fundaciondedesarrollofudi@gmail.com
SION INGERNIEROS DE COLOMBIA S.A.S	3156540924; licitaciones@sioningenieros.com
ESPECIALIDADES ELECTRICAS G&G INGENIERIA Y COMUNICACIONES S.A.S	6656762; ingenieria@gygingenieria.com.co
COMERCIALIZADORA Y DISTRIBUIDORA TRASAF COLOMBIA S.A.S	4646782; trasaf@trasaf.com
Xarasoft S.A.S	3162801320; direccion@xarasoft.com.co
BIOS SERVICES SAS	7441399; JORGE.LOZANO@BIOS-SERVICES.COM
COMERCIALIZADORA EXPRESS MONTERREY SAS	316427326; comercializadoramonterrey13@gmail.com; 3107872333
Ana Maria Marin	3138085487; anamariaupc@gmail.com
3M-INGAR S.A.S INGENIERIA CONSTRUCCION Y ARQUITECTURA DE SOLOMBIA S.A.S	8709250; 3mconstruccionyarquitectura@gmail.com
INTEGRALES DE INGENIERIA JM.C	6355555; manuelalejandrogonzalez22@hotmail.com
GLOBAL KORBAN SAS	3214823461; globalkorbansas@gmail.com; 6330600
COMERCIALIZADORA XINEF S.A.S	3186651713; comxinef@gmail.com
INTOC COLOMBIA SAS	3115114688; admon.intocc@gmail.com
Fabian Orlando Martinez Correa	3122446600; fabianorlando16@hotmail.com
ELECTRIC- AIRMAS SAS	320441986; electric-airmas@hotmail.com
INDESEL INGENIEROS	3213844339; contacto@indeselingenieros.com
NOVUSTECH S.A.S	0314813223; comercial@novustech.la
SEINTEGRA DEL CARIBE S.A.S.	5-3131807; direccionadmon@seintegracaribe.com
FIX ELAVTOR SAS	3207267782; fixelvatorsmedellin@gmail.com
GLORIA AMPARO CASTRO LADINO	3107928854; glamparocas@hotmail.com
CONTROLAR LTDA	(1)4661956; coordinadorcomercial@controlar.co
INDUSTRA COMERCIALIZADORA DE REDES INTELIGENTES SAS	6782955; jorge.cardona@intelred.co

ALL SMART S.A.S.	3115469; licitacionesallsmart@gmail.com
CETAM S.A.S	3003326658; cepedae132@gmail.com
LICITANDO COL	3182421308; margemgta@gmail.com
Develop App SAS	3016245760; developappsas@gmail.com
DEIVID BOCANEGRA	3174540072; deividbocanegra1983@gmail.com
TINVER	3105442734; tinversas@gmail.com
MUNDIAL DE SUMINISTROS Y CONTRATOS S.A.S	3208504448; mundialsycsecop2@gmail.com
ACKY	3122233154; institucional@ackysas.com
ARQUIDISEÑO-CONSTRUCCIÓN E & D S.A.S	3114771882; arquidis.construccion@gmail.com
PyT Ingeniería SAS	3005568028; sergiotorresf1@gmail.com
Tecnesya SAS	3132822423; gerencia@tecnesya.com
NOVA SMAR COLOMBIA S.A.S	3215354908; aplicaciones@smar.net.co
ASEGURAR LTDA	7225519; asegurar.limitada@gmail.com; 7225519
VRC INGENIERIA LTDA	6318786; propuestas@vrcingenieria.com
GOLDTECH S.A.S.	3172339048; cio@goldtech.com.co
RED COM. COMUNICACIONES	3168787; redcom32@hotmail.com; 3168787
Ad multi servicios	3108117535; Asrr3218@gmail.com
DISEÑOS Y REMODELACIONES EN ZONAS HORIZONTALES SAS	3226227510; drzh.licitaciones@gmail.com
SOLUCIONES GMF SAS	5973572; gustavo@solucionesgmf.com.co
CONTROL 10 SAS	3218510085; gerencia@control-10.com
Arnaldo Morales sas	8150912; armoto57@gmail.com
DYNAMIC SOLUTIONS S.A.S	6184018; licitaciones@dynamicsolutions.com.co
SERVICIOS DE INGENIERÍA SERING TEST LAB S.A.S.	6265083; gerencia@seringtestlab.com
Digital limitada	3108956723; digital_ltda@une.net.co
TODO SERVICIOS DE LA COSTAS SAS	3003380481; TODOSERLICITACIONES@GMAIL.COM
Sumitred S.A.S	3213935546; sumitred4@gmail.com
OPEN TECNOLOGIA Y SERVICIOS S.A.S.	3138046524; viviana.guaj@gmail.com
SINSUTEC S.A.S.	+5743105077354; gerenciasinsutec@gmail.com
Copypaisa ltda	3718544; fotocopiaselpaisa@gmail.com; 6170146
RED INTERNACIONAL DE NEGOCIOS COLOMBIA SAS	3012932150; mariaf.h@red-in.com.co
PAACSISTEM S.A.S.	3205721219; paacsistem@gmail.com
NACIONAL DE ELECTRICOS H H LTDA	+573003165054; acastillo@ecoenergia.com.co
FRANCISCO JAVIER HERNANDEZ TREJOS	3157438191; ofisystemas@hotmail.com
PROYECTOS VDV SAS	3233254454; proyectosvdvsas@gmail.com
TRIDECA INGENIERIA + ARQUITECTURA SAS	3176542641; tridecacol@gmail.com
Digital Broadcasting & Telecommunications Colombia SAS	+573182099481; dircomercialdbtc@gmail.com
GES SAS ESP	3186141843; info@gesesp.com.co
RDLCIVILCOM SAS	9008736; gerenciacivilcom@gmail.com
harley santiago diaz	3124520547; santiago.192837@gmail.com
FENIX DEVICES SECURITY SAS	9260603; fenixlicitaciones01@gmail.com
THERMOELECTRIC WIRE AND CABLE DE COLOMBIA. THERMOWIRE LTDA.	6440007; gerencia@thermowire.com.co
RADAR GPS COLOMBIA SAS	7943030; ventas@radargpscolombia.com
SUMINISTROS INDUSTRIALES AREONAUTICOS DEL CARIBE	5640085; comprassiamc@gmail.com; 5640085
CONSTRUCCIONES EN ARQUITECTURA E INGENIERÍA CAMPOS S.A.S.	3102851977; arqconstrucciones.sas@gmail.com; 3102851977
SEGTEL INGENIERIA SAS	3166172756; rjazmin276@gmai.com
SOCIEDAD SMI PROYECTOS SAS	6685919; contabilidad@smi.com.co
Laumayer Colombiana Comercializadora S.A	3618585; camilo.mejia@laumayer.com; 3518585
MULTISERVICIOS VILLA AMALFI S.A.S	3146959166; villamultiservicios@gmail.com
IMS MAYORISTA S.A.S	3134847618; carlos.ruiz@ims.net.co
Marco Aurelio Garzón	3203457334; marcogarzondian123@gmail.com
C Y G ENGINEERING SAS	3132542415; cygengineeringsas@gmail.com
AYANTI Ingeniería S.A.S	3118209836; gerencia@ayantingenieria.com; 8660604
SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA SAS	3106664744; comercial@ingenieriasgin.com
DMR INGENIERIA SAS	3166916593; dmringenieriasas@gmail.com; 3166916593
ANGIE MELISSA MORA BARRETO / DISTRIBUCIONES COMERCIALIZACION & SUMINISTROS AMB	3246363879; distribuciones.cs.amb@gmail.com
Datos y Comunicaciones Limitada	3115219279; gerencia@datosycomunicaciones.com
TECNOALARMAS ING S.A.S	3224406186; tecno_alarmas@hotmail.com
GENERACION DE PROYECTOS SW SAS	1111111; swgeneraciondeproyectos@gmail.com
ALTURIA SAS	64909060; asisadminalturia@alturia.com.co
CONTRUCCIONES E INGENIERIA 3P SAS	3114631855; construccioneseingenieria3p@gmail.com
Geovictoria Colombia SAS	3164600883; gcepeda@geovictoria.com
ASESORIAS CONTRACTUALES RYA	3144546092; asesoriascontrractualesrya@gmail.com

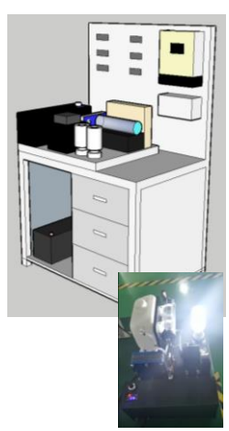
DELIO JULIAN NARANJO CORTESOLO	2294555; delionaranjo@gmail.com
JAL TECH SOLUCIONES S.A.S	4489101; analista.mercadeo@jaltechsas.net
CONSTRUVELASQUEZ SAS	3207979485; rivelasquez2@yahoo.es
LAW AND BUSINESS LOGISTIC	608-8667597; lawandbusinesslogistic@gmail.com
JAVA GROUP SAS	3102500884; javagroupsas@gmail.com
FIL 413 ARQUITECTURA E INGENIERIA S.A.S.	3006454505; fil413arquitecturaeingenieria@gmail.com
colombianet y sepcom ingenieria y telecomunicaciones sas	8353513 / 3183309330; coordinadorcomercial@colombianet.tech
DIPANESSO PROYECTOS S.A.S.	3579598; dipanessoproyectos@gmail.com
GGP INGENIERIAS Y ASESORIAS SAS	3112632501; ggpingenieria@gmail.com; 6016789970
CONSTRUCTORA VELEZGO	2668878; proyectos@velezgo.com.co
GRUPO PLASVISA EXPORT, S.L.	960115824; proyectos@plasvisaexport.com
TOQUE TECNOLOGICO SAS	3204679226; tecnologicotoque@gmail.com
EFICIENCIA EN CONSTRUCCION E INSUMOS CAG S.A.S	6223092; econincag@gmail.com
SELERGY INGENIERIAS	3014349668; SELERGY.LICITACIONES@GMAIL.COM
CASTAÑEDA INGENIERIA & PROYECYTOS SAS	3022283273; licitaciones.castanedaing@gmail.com
HI-WARE SOLUTION COLOMBIA S A S	3212413767; Mercadeo@hiware.com.co
COMPUPABLO.COM	3166197359; pablodanieltarazonam@gmail.com
HARDWARE AND DESING SAS	3152292280; hardwareanddesing@gmail.com
UNIPLES S.A	5936870; info@uniples.com; 8773675
INETUM ESPAÑA S.A. SUCURSAL COLOMBIA	7457505; felipe.palacios@inetum.world
INTERNACIONAL DE ELECTRICOS SAS	2771548; contratacion@iegrupo.co; 2771548
RAYCO S.A. RODRIGO ARISTIZABAL Y CIA S.A.	6013808530; info@rayco.co
WILLIAM ALFONSO LAGUNA VARGAS Y/O INTERAMERICANA DE SUMINISTROS	3346740; edwin.bautista@intersuministros.com
QUIMITRONICA SAS	5343848; gerencia@quimitronica.com
PROSEGUR SISTEMAS ELECTRONICOS SAS	3444420; mayra.leon@prosegur.com; 3444420
Control Sistemas Comunicaciones CSC Ltda	6016108824; comercial2@cscltda.com
DAYVER ESKEY MOSQUERA MORENO	3148439070; dstssecop2020@HOTMAIL.COM
PROVEESISTEMAS	5301818; yordanyacosta@proveesistemas.com; 5301818
IISTEC SAS	9260575; IISTECSAS@GMAIL.COM
EDASIM COLOMBIA LTDA	3184181953 ; milena.nunez@edasim.com
C&M INGENIERIA Y SUMINISTROS SAS	6014777376; licitaciones1@cmingenieria.com.co
KATERINE ALEJANDRA VIDAL LOPERA	5057002; aleja0435@gmail.com

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Para determinar el valor del contrato se optó por lo siguiente:

De acuerdo a lo establecido en la Circular No. 3-2013-000133 del 04 de octubre de 2013, emitida por la Dirección Administrativa y Financiera, el análisis para establecer y determinar el presupuesto se estableció y determino solicitando pre-cotizaciones a varios proveedores de la ciudad Publicada en la Plataforma del SECOP II Y en la plataforma del SENA http://contratacion.sena.edu.co/ documento que hace parte integral del presente análisis.

Que una vez recibidas las Precotizaciones se procedió a realizar un **ANÁLISIS PRESUPUESTAL** el cual arrojo los siguientes resultados y Promedios

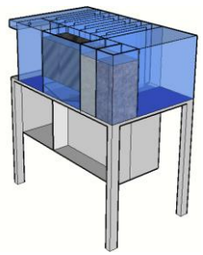
ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	FOTO DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	cotización BIOSOLTEC Ltda			Cotizaciones IMASS SOLUCIONES SAS			Cotizaciones BIOMEDICA			PROMEDIO		
						VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TITAL	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR ToTAL	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	Limitación de exportación de energia trifasica	Dimension (W/D/H) 118/64/18mm 94.5/72/65 mm Mounting type DIN ral 35mm Operating temperature range 25-55 grados Celsius Storage temperature range Operating humidity 0-90% sin condensación Power grid type 3P4W Input voltage 100~130VAC (L-N) 200~250VAC (L-L) Frequency 50/60Hz (45~56)Hz Interface Baud rate Communication protocol RS485 Modbus RTU CT Demo 9600 Weight 80g DIN rail 35mm		Und	1	$ 1.193.277	$ 226.723	$ 1.420.000	$ 1.176.471	$ 223.529	$ 1.400.000	$ 1.188.042	$ 225.728	$ 1.413.770	$ 1.185.930	$ 225.327	$ 1.411.257
2	Banco de prueba didáctico de generación de oxígeno e hidrogeno separado	incluye: medidas de 70*100*160 cm, Electrolizador generador de hidrógeno y oxígeno separados de 60w con fuente propia alimentada a 120vac, pila de celdas de combustible de hidrógeno 60w-12v con controlador, sistema de electrolizador de agua de 600 ml / min, estructura soporte del sistema, protecciones, cableado de interconexión, tanques de almacenamiento de hidrogeno y oxígeno, inversor solar multifuncional 1000W-12V-120Vac, Sensores indicadores de voltaje y corriente y espacio para batería)		Und	1	$ 27.478.992	$ 5.221.008	$ 32.700.000	$ 27.142.857	$ 5.157.143	$ 32.300.000	$ 27.310.924	$ 5.189.076	$ 32.500.000	$ 27.310.924	$ 5.189.076	$ 32.500.000

3	Tarjeta **Referencia Arduino UNO R3.**	Con 14 pines de entradas/salidas digitales (de los cuales 6 pines pueden ser usados para señales de salida PWM), 6 entradas analógicas, frecuencia de reloj de 16MHz, con conexión mediante cable USB, fuente de alimentación, cabecera ICSP y un botón de reset, con conector de alimentación el cual puede ser conectado a través de cable USB, un adaptador AC-DC o una baterí¬a para que la board pueda funcionar.		Und	5	$ 130.252	$ 24.748	$ 775.000	$ 121.008	$ 22.992	$ 720.000	$ 126.739	$ 24.081	$ 754.100	$ 126.000	$ 23.940	$ 749.700
4	Modulo bluetooth	Apto para conectar como esclavo a un adaptador Bluetooth al PC, o un teléfono Bluetooth. Debe ser maestro/esclavo para que se pueda utilizar como maestro de otro adaptador y así¬ conectar dos dispositivos sin tener que depender de ordenadores o teléfonos móviles. Disponer de dos conexiones de salida para indicar el estado: no conectado, conectado, así¬ mismo se puede conectar a diodos LED o a un pin de entrada de un microcontrolador y analizar su estado.		Und	2	$ 33.613	$ 6.387	$ 80.000	$ 37.815	$ 7.185	$ 90.000	$ 33.571	$ 6.379	$ 79.900	$ 35.000	$ 6.650	$ 83.300
5	Modulo wifi	Microcontrolador 3.3V Estándar WLAN 802.11b / g / n Medidas: 58 x 31 x 13 mm		Und	2	$ 109.244	$ 20.756	$ 260.000	$ 117.647	$ 22.353	$ 280.000	$ 109.109	$ 20.731	$ 259.680	$ 112.000	$ 21.280	$ 266.560

6	PAR DE CONECTORES MC4 SENCILLO H/M	Voltaje Nominal : TUV 1000V DC/UL 600V DC Cable recomendado 4mm2 y 6mm2		Und	20	$ 19.328	$ 3.672	$ 460.000	$ 16.807	$ 3.193	$ 400.000	$ 20.566	$ 3.907	$ 489.460	$ 18.900	$ 3.591	$ 449.820
7	CABLE MULTIHILO #12 AWG NEGRO	Cable Vehicular #12AWG Temperatura máxima de operación: 90°C. Tensión Nominal: 600V		m	100	$ 5.882	$ 1.118	$ 700.000	$ 5.042	$ 958	$ 600.000	$ 5.876	$ 1.116	$ 699.200	$ 5.600	$ 1.064	$ 666.400
8	Interruptor seccionador FV 4polos – 32A - 1000Vdc	1000V/1200V DC 32A 4P		Und	1	$ 302.521	$ 57.479	$ 360.000	$ 294.118	$ 55.882	$ 350.000	$ 285.714	$ 54.286	$ 340.000	$ 294.118	$ 55.882	$ 350.000

9	Sensor de oxígeno disuelto en agua de 0 - 20mg/l	SENSOR DE OXIGENO DISUELTO EN AGUA DE 0 A 20mg/l Sonda de calidad que no necesita tiempo de polarización Solución química reemplazable en el cabezal de bajo mantenimiento Compatible con voltajes de 3.3-5V presente en la mayoría de Arduinos y microcontroladores Salida análoga de 0~3V para acoplar con todo tipo de conversores A/D Interface Plug and Play Rango de presión máxima de trabajo 50PSI Vida útil del electrodo: 1 Año en uso normal Periodo de reemplazo de la solución en el sensor: una vez por mes. Periodo de reemplazo de la membrana:1~2 meses en agua fangosa, 4~5 meses en agua limpia Longitud del cable: 2 metros Conector de la sonda tipo BNC		Und	1	$ 1.680.672	$ 319.328	$ 2.000.000	$ 1.596.639	$ 303.361	$ 1.900.000	$ 1.762.689	$ 334.911	$ 2.097.600	$ 1.680.000	$ 319.200	$ 1.999.200
10	Sensor de oxígeno disuelto en aire de 0 - 100mg/l	SENSOR DE OXIGENO DISUELTO EN AIRE DE 0 A 100mg/l Physical Quantity Detected: Oxygen concentration Measuring Range: 0~100% Working Voltage: 3.3～5.5V DC Output Signal: I2C Working Pressure Range: 0.5~2.0Bar Operating Temperature Range: -20°C ~ +50°C Operating Humidity Range: 0-99% RH (non-condensing) Response Time: ＜5S Lifespan: ＞2 years (in air) Size: 32mm*27mm/1.26*1.06 inch Mounting Hole Size: inner diameter 3.1mm(0.12 inch)/outer diameter 6mm(0.24 inch) Compatible with Arduino, ESP32, Raspberry Pi		Und	1	$ 983.193	$ 186.807	$ 1.170.000	$ 974.790	$ 185.210	$ 1.160.000	$ 982.017	$ 186.583	$ 1.168.600	$ 980.000	$ 186.200	$ 1.166.200

11	Sensor de presión de 0-100 PSI	SENSOR DE PRESIÓN 0-100psi Detection of physical quantities: Air pressure Working voltage: 3.3～5.5V DC Power dissipation: 0.06W（5V） Output signal: I2C output（0~3V） Measuring range: 15-700kPa Deviation:＜2.5% Resolution ratio: ≤1kPa Working temperature: 0～85℃ Circuit board size: 32mm*43mm		Und	2	$ 424.370	$ 80.630	$ 1.010.000	$ 415.966	$ 79.034	$ 990.000	$ 419.664	$ 79.736	$ 998.800	$ 420.000	$ 79.800	$ 999.600
12	Sensor de oxígeno disuelto en aire de 0 - 25mg/l	SENSOR DE OXIGENO DISUELTO EN AIRE DE 0 A 25mg/l Detection of Gas: oxygen Operating Voltage: 3.3 to 5.5V DC Output Signal: I2C output Measurement Range: 0~25%Vol Maximum Measurement limit: 30%Vol Resolution: 0.15%Vol Sensitivity: (0.10±0.05) mA (in the air) Stability: <2% (Every month) Repeatability: <2% Response Time: ≤15 seconds Operating Temperature: -20～50℃ Operating humidity: 0～99%RH (no condensation) Pressure Range: standard atmospheric pressure ±10% Lifetime:> 2 years (in the air) Dimension(L x W x H): 37 * 27 * 24.5 mm/1.46 * 1.06 * 0.97 inches Weight:0.037kg		Und	2	$ 361.345	$ 68.655	$ 860.000	$ 344.538	$ 65.462	$ 820.000	$ 346.218	$ 65.781	$ 823.998	$ 350.700	$ 66.633	$ 834.666
13	Cable instrumental 8*16AWG	Cable De Instrumentacion 8 X 16 AWG 600V Apantallado Ref: 8KMP108109		m	20	$ 11.765	$ 2.235	$ 280.000	$ 10.924	$ 2.076	$ 260.000	$ 10.911	$ 2.073	$ 259.680	$ 11.200	$ 2.128	$ 266.560

14	Banco de planta de tratamiento de agua automatizada con tecnología de comunicación OPC-UA	Planta portable de tratamiento de agua que incluye etapa de cedimentación, camara de oxigenación, ozonificador, sistema de dosificación de quimicos, aireación, filtración, sistema de control y automatización aplicando el protocolo de de comunicación OPC UA, Fuente de alimentación, Cableado, protecciones, sensores de nivel 4-20mA o 0-10V, borneras y consumibles.		Und	1	$ 28.823.529	$ 5.476.471	$ 34.300.000	$ 28.739.496	$ 5.460.504	$ 34.200.000	$ 29.169.892	$ 5.542.280	$ 34.712.172	$ 28.910.973	$ 5.493.085	$ 34.404.057
15	Medidor De Calidad Del Agua Multiparámetro Wifi 6 En 1	Medidor De Calidad Del Agua Multiparámetro Wifi 6 En 1 6 en 1: probador de calidad del agua multifuncional, monitoreo en tiempo real del pH, sólidos disueltos totales, EC, SG, salinidad, agua temperatura, haciendo que su uso sea más seguro.utilizan sondas de alta precisión, resistentes a la corrosión, larga vida útil, respuesta rápida y datos más estables. Admite calibración de pH. Control de la aplicación: soporte para conectarse a la aplicación Tuya a través de WiFi, puede ver datos actuales o históricos directamente en el teléfono, alarma de datos anor		Und	1	$ 563.025	$ 106.975	$ 670.000	$ 546.218	$ 103.782	$ 650.000	$ 570.756	$ 108.444	$ 679.200	$ 560.000	$ 106.400	$ 666.400

16	Tarjeta electronica programable **Referencia ARDUINO MEGA**	Características: Microcontrolador ATMEGA2560 Voltaje de operación 5V Entrada de voltaje recomendada 7V-12V Limites de entrada de voltaje 6V-20V Pines digitales entradas/salidas 54 (15 pines para señal PWM a la salida) Pines analógicos de entrada 16 Corriente de salida DC total de todas las líneas de entradas/salidas 40mA Corriente DC por el pin de 3.3V 50mA Memoria Flash 256KB (8KB para el arranque) SRAM 8KB EEPROM 4KB Frecuencia de reloj 12MHz		Und	3	$ 134.454	$ 25.546	$ 480.000	$ 109.664	$ 20.836	$ 391.500	$ 134.034	$ 25.466	$ 478.500	$ 126.050	$ 23.950	$ 450.000
17	ESCUDO DE EXPANSIÓN **Referencia** PARA ARDUINO UNO R3	Voltaje de entrada 7-12V, PWR_IN 4.8-6V, SERVO_PWR, dependiendo de su servo Voltaje del módulo compatible: 5V / 3.3V Interfaz de soporte: I2C, SPI, Xbee (Xbee pro), Bluetooth, APC220		Und	5	$ 100.840	$ 19.160	$ 600.000	$ 92.437	$ 17.563	$ 550.000	$ 100.723	$ 19.137	$ 599.300	$ 98.000	$ 18.620	$ 583.100
TOTAL						**$ 62.356.303**	**$ 11.847.697**	**$ 78.125.000**	**$ 61.742.437**	**$ 11.731.063**	**$ 77.061.500**	**$ 62.577.445**	**$ 11.889.715**	**$ 78.353.960**	**$ 62.225.395**	**$ 11.822.825**	**$ 77.846.820**

5. **RESUPUESTO OFICIAL:** El presupuesto total del contrato será hasta por la suma de **SETENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS VEINTE PESOS ($77.846.820) M/CTE**, incluido el Impuesto al Valor Agregado (IVA.), impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

6. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO: marque “x” el rubro a partir del cual será vinculado el contrato:			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	-3605-1300-2-0-3605007-02 Recursos 27	$77.846.820
Funcionamiento			

7. DE LOS RIESGOS

ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO:

El artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 establece que la Entidad Estatal debe “incluir la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación” en los pliegos de condiciones o su equivalente. El Decreto Ley 4170 de 2011 establece dentro del objetivo de Colombia Compra Eficiente optimizar los recursos públicos en el sistema de compras y contratación pública para lo cual es indispensable el manejo del riesgo en el sistema y no solamente el riesgo del equilibrio económico del contrato. Y en virtud de lo expuesto el cetro procedió a identificar y clasificar los riesgos con base en la probabilidad de ocurrencia y el impacto del evento de la siguiente manera:

1. EVALUAR Y CALIFICAR LOS RIESGOS

Una vez definido lo anterior, la entidad procede a evaluar los riesgos identificados estableciendo el impacto de los mismos frente al logro de los objetivos del proceso y la probabilidad de ocurrencia del evento, atendiendo a lo dispuesto en la siguiente tabla

	Categoría	Valoración
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

Posteriormente, se realiza la calificación cualitativa del riesgo, y la calificación monetaria, 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 uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5

A continuación, se sumaron 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 pueden 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 uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (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

Con la información anterior, la valoración completa del riesgo permite establecer su categoría:

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

2. ASIGNACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS

Para establecer la asignación y tratamiento de los riesgos, el SENA Centro de comercio, seleccionó la opción apropiada teniendo en cuenta el costo y el beneficio de cualquiera de las acciones identificadas para el tratamiento de dichos riesgos, teniendo en cuenta que en la mayoría de los casos una combinación de opciones permite un mejor resultado.

Información que se encuentra plasmada en la matriz adjunta al presente documento, que relaciona una a una las tareas previstas y los responsables en cada caso, que responden a los eventos indicados como posibles riesgos, así como los cronogramas, recursos (personal, información) y presupuesto, necesidades de informes de seguimiento, reportes de monitoreo, etc.

3. MONITOREAR LOS RIESGOS

Como acción de seguimiento, el SENA Centro Tecnológico de Gestión Industrial tiene previsto el monitoreo constante a los riesgos del proceso de contratación pues las circunstancias cambian rápidamente y los riesgos no son estáticos. La matriz y el plan de tratamiento serán revisadas constantemente y se evaluará si es necesario hacer ajustes al plan de tratamiento de acuerdo con las circunstancias.

De conformidad con lo anterior, se tiene como documento matriz el adjunto en EL ANEXO 2

4. FUENTES DE INFORMACION DEL DOCUMENTO

- https://www.larepublica.co/especiales/las-1-000-empresas-el-ano-de-la-sostenibilidad/los-pilotos-de-hidrogeno-verde-la-apuesta-de-colombia-hacia-la-transicion-energetica-3391343
- https://www.atlasrenewableenergy.com/7-factores-que-influyen-sobre-el-mercado-de-las-energias-renovables-en-america-latina/#:~:text=Los%20m%C3%A1s%20recientes%20datos%20de,este%20crecimiento%20fue%20sustancialmente%20mayor.
- https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-satelite/cuenta-satelite-ambiental-csa#cuenta-ambiental-y-economica-de-flujos-de-energia-cae-fe
- http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_riesgo_web.pdf - Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo.
- Procesos de contratación anteriores del SENA en toda Colombia, https://www.contratos.gov.co/consultas/inicioConsulta.do

En constancia se firma en montería a los 05 días del mes de junio de 2023

ALFONSO MARIO CORREA NAVARRO - SUBDIRECTOR (E) CENTRO DE

ALFONSO MARIO CORREA NAVARRO
Subdirector (E) Centro de Comercio, Industria Y Turismo

Proyectó: Angelica Telles Profesional Grado 01 Contratacion
Reviso: Meyling Sofia Martinez Llanos coordinadora Grupo Mixto