



Consecutivo: 100 – 0479

Santiago de Cali, 29 de julio de 2022:

Doctor
HERBERT LOBATON CURREA
Secretario General
Concejo Distrital de Santiago de Cali

Asunto: Informe Julio 2022 – Avances de EMCALI EICE E.S.P sobre nuevos negocios – Acuerdo 0489 de 2020

Cordial saludo,

En atención a lo dispuesto en el Artículo 4 del Acuerdo 0489 de 2020 “...EMCALI EICE E.S.P, presentará, en los meses de marzo y julio, un informe por escrito dirigido al Concejo Distrital de Santiago de Cali. Dicho informe contendrá de forma pormenorizada los logros y avances alcanzados, así como los proyectos en estudio que consideren negocios potenciales, viables o necesarios...”; EMCALI EICE E.S.P se permite remitir los avances al respecto.

Continuando con el proceso de estudio y formalización de un nuevo catálogo de servicios que tiene como punto de partida las necesidades de nuestros usuarios y la capacidad actual que tiene la empresa de prestarlos y satisfacer dichas necesidades EMCALI EICE E.S.P vienen adelantando gestiones en la exploración y estructuración de nuevos negocios, como son:

UENAA – Unidad Estratégica de Negocio de Acueducto y Alcantarillado¹

La Unidad Estratégica de Negocios de Acueducto y Alcantarillado ha venido presentando proyectos de aprovechamiento de lodos oxidantes mixtos. Estos son:

¹ Fuente de Información – Gerencia de la UENAA

Handwritten signatures and initials:
Currea
01 34 X



PROYECTO UENAA	DESCRIPCIÓN	ESTADO	INVERSIÓN (\$)
Estructuración de un sistema de transformación y aprovechamiento de lodos generados en las PTAPs de EMCALI EICE E.S.P.	<p>Permitirá el gerenciamiento de los lodos, logrando la aplicación de conceptos de economía circular por parte de EMCALI. Este proyecto, además, brindará los siguientes beneficios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permitirá el cumplimiento de los lineamientos establecidos por el PSMV. • Eliminación de costos por pago de multas al ente ambiental. • Disminución en el pago de la tasa retributiva. • Contribución a la disminución del impacto ambiental generado por las PTAP a las fuentes de abastecimiento. • Sostenimiento de la acreditación de calidad a los alcances certificados de las plantas de potabilización otorgados por ICONTEC. 	En proceso de formulación	86.000.000.000
Producción de oxidantes mixtos en las PTAPs de EMCALI EICE E.S.P.	<p>Consiste en construir un sistema alternativo de desinfección a través de la generación in situ de una solución de oxidantes mixtos. El sistema propuesto utiliza sal y energía buscando subsanar: la utilización de materias primas y la generación de una solución con concentración muy inferior al 1% de cloro. Además, tendrá otras ventajas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contribuye a la estabilidad química del agua producida • Disminuir los problemas de desabastecimiento en momentos de paros o situaciones de orden público, los cuales afectan el transporte de cilindros. • Disminuir la alta peligrosidad por almacenar grandes cantidades de desinfectante. • Reducir el incremento de costos de producción por la volatilidad e incertidumbre de los mercados por la problemática social a nivel local e internacional. 	En proceso de formulación	70.535.151.319



	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir el riesgo de peligrosidad por fuga o accidente de cloro gaseoso. 		
--	--	--	--

UENE – Unidad Estratégica de Negocio de Energía²

La Unidad Estratégica de Negocios de Energía ha venido presentando avances en la estructuración y desarrollo de nuevos negocios relativos a Generación Distribuida y Movilidad Eléctrica. Los Nuevos Proyectos se fundamentan en Fuentes no convencionales de Energía Renovables (FNCER).

Proyecto de Electrificación Zona Rural Municipio de Buenaventura

Alcance:

- **Fase 1:** Consiste en estudios de consultoría para determinar la solución óptima para proveer energía eléctrica en las zonas rurales no interconectadas al sistema de transmisión nacional.
- **Fase 2:** Implementación y ejecución de la obra mediante financiación con el Gobierno Nacional, tiempo estimado 18 meses y una inversión de \$25.000 Millones.

Estado del Proyecto: La formalización del proyecto, es a través del Convenio “Todos somos Pacífico”, entre EMCALI EICE ESP y la alcaldía del Municipio de Buenaventura.

Desarrollo de Electrolineras para uso privado

Este proyecto se encuentra en etapa de formulación y estructuración.

- El proyecto consiste en identificar a Nivel Nacional las empresas que tengan una flota de vehículos eléctricos superior a 4 unidades en movimiento permanente, para el desarrollo de su actividad productiva.
- **Propuesta:** Una vez identificadas las empresas con las características antes mencionadas, EMCALI presenta las respectivas ofertas que consisten en la implementación de Estaciones de Recarga Rápidas y el suministro de la energía por un tiempo determinado.
- Costo por montaje e implementación de cada Electrolinera \$250.000= Millones

² Fuente de información Gerencia de la UENE



- Actores que intervienen en el negocio
 - EMCALI EICE ESP
 - Concesionarios VE (establecer alianza estratégica)
 - Compradores potenciales

Desarrollo de Red Nacional de Electrolineras en el Uso de Transporte Público

Este proyecto consiste en la formulación y desarrollo de negocio para ubicar Electrolineras en centros de transporte público, tanto de pasajeros como de carga. El valor de inversión es de 500 Millones por Estación, donde se proyecta como mínimo 20 unidades para un total de \$10.000 Millones.

- *Actores que intervienen en el negocio:*
 - EMCALI EICE ESP
 - CONCESIONARIOS
 - COMPRADORES POTENCIALES DE ESTACIONES DE RECARGA
- **Financiación:** Creación de un Fondo Mixto con la intervención de todos los actores del proyecto.

A continuación, se muestran los proyectos que ya se vienen trabajando y que fueron socializados en el Informe del mes de marzo de 2022

Generación Distribuida

Alcance:

1. Estructuración BOOMT (Build, Operate, Owned, Maintenance and Transfer) Instituciones Publicas – Compra de Energía EMCALI. Para 16 Proyectos de autogeneración con un promedio potencia pico hora de 15 kWp, para un total de 240kWp, con inversión de \$1065 Millones (Secretaría de Educación y Secretaría de Deporte).
2. Inversión EMCALI 2022 Autogeneración. Para 14 proyectos registrados de clientes finales de EMCALI, con una inversión de \$11,231 millones y 1 proyecto propio de EMCALI en la planta de tratamiento de agua potable Rio Cauca, de 998 kWp, con una inversión de \$2,852 millones.



EMCALI

Desarrollo de Proyectos de Autogeneración BOOMT

Alcance: Desarrollo de proyectos de autogeneración FNCER en asociación privada bajo esquema BOOMT (Build, Operate, Owned, Maintenance and Transfer).

- *CON LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, 16 PROYECTOS DE AUTOGENERACIÓN*

Inversión aproximada: \$1.065 Millones de pesos

Potencia: en promedio de 15kWp para un total de 240kWp

<i>INSTITUCIONES EDUCATIVAS PROPUESTAS</i>	<i>ZONA</i>
Nuevo Latir – Sede Isaias Duarte Cancino	URBANA
Nuevo Latir – Sede Principal	
Juana de Caicedo y Cuero – Principal	
Politecnico Municipal – Sede Celimo Rueda	
IETIC – Comuna 17	
Multiproposito - Principal	
Agustin Nieto Caballero – Sede Principal	RURAL
Carlos Holguin Lloreda – Sede Principal	
Eustaquio Palacios Sede Principal	
Veinte de Julio – Cristina Serrano	
La Merced – San Pedro Alejandrino	
I.E Celmira Bueno Sede Principal	
I.E Celmira Bueno Sede Mariano Ospina Perez	
I.E Simon Rodriguez Sede Principal	
Villacarmelo Sede Nuestra Señora del Carmen	
Montebello Sede Principal	

- *CON LA SECRETARÍA DEL DEPORTE, 7 PROYECTOS*

Inversión: 6.660 millones de pesos

Potencia: aproximada a instalar: 1.500 kWp

1	Coliseo Hockey
2	Karate
3	Graderías Béisbol
4	Coliseo Voleibol
5	Cancha de tejo
6	Complejo patinetas



7	Graderías de atletismo
---	------------------------

➤ CON METROCALI

Inversión: \$ 16.318.500.000

Potencia: aproximada a instalar: 3.795 Kwp

NOMBRE DE ESTACIONES	PROPUESTA POTENCIA	COSTO ESTIMADO PROYECTO
Andres Sanín	483	2.076.900.000
Menga	613	2.635.900.000
Julio Rincon	529	2.274.700.000
Paso del Comercio	1.600	6.880.000.000
Unidad Deportiva	570	2.451.000.000
Cable Mio	-	

➤ PROYECTOS DE AUTOGENERACIÓN – INVERSIÓN EMCALI

PROYECTOS REGISTRADOS		VALOR	ESTADO
1	Suministro de montaje y puesta en funcionamiento de un sistema solar fotovoltaico de generación de potencia CD de 80 KWP, para U COOPERATIVA DE COLOMBIA	\$ 260.000.000,00	PDTE GESTIÓN COMERCIAL DE CIERRE Y PPA
2	Suministro de montaje y puesta en funcionamiento de un sistema solar fotovoltaico de generación de potencia CD de 66 KWP, para U CENTRO CULTURAL DE CALI	\$ 214.500.000,00	PDTE GESTIÓN COMERCIAL DE CIERRE Y PPA
3	Suministro de montaje y puesta en funcionamiento de un sistema solar fotovoltaico de generación de potencia CD de 201 KWP, para TELEFONICA COLON EMCALI	\$ 653.250.000,00	PDTE GESTIÓN COMERCIAL DE CIERRE Y PPA
4	Suministro de montaje y puesta en funcionamiento de un sistema solar fotovoltaico de generación de potencia CD de 28 KWP, para HOTEL PANCE	\$ 91.000.000,00	PDTE GESTIÓN COMERCIAL DE CIERRE Y PPA



5	Suministro de montaje y puesta en funcionamiento de un sistema solar fotovoltaico de generación de potencia CD de 540 KWP, para ENRIKO	\$ 1.755.000.000,00	PDTE GESTIÓN COMERCIAL DE CIERRE Y PPA
6	Suministro de montaje y puesta en funcionamiento de un sistema solar fotovoltaico de generación de potencia CD de 80 KWP, para SERVIENTREGA	\$ 260.000.000,00	PDTE GESTIÓN COMERCIAL DE CIERRE Y PPA
7	Suministro de montaje y puesta en funcionamiento de un sistema solar fotovoltaico de generación de potencia CD de 30 KWP, para GRAFICA HARRIS	\$ 97.500.000,00	PDTE GESTIÓN COMERCIAL DE CIERRE Y PPA
8	Suministro de montaje y puesta en funcionamiento de un sistema solar fotovoltaico de generación de potencia CD de 99 KWP, para INMCOR	\$ 643.500.000,00	PDTE GESTIÓN COMERCIAL DE CIERRE Y PPA
9	Suministro de montaje y puesta en funcionamiento de un sistema solar fotovoltaico de generación de potencia CD de 70 KWP, para LOS TRES EDITORES	\$ 227.500.000,00	PDTE GESTIÓN COMERCIAL DE CIERRE Y PPA
10	Suministro de montaje y puesta en funcionamiento de un sistema solar fotovoltaico de generación de potencia CD de 10 KWP, para PRAHNA	\$ 32.500.000,00	PDTE GESTIÓN COMERCIAL DE CIERRE Y PPA
11	Suministro de montaje y puesta en funcionamiento de un sistema solar fotovoltaico de generación de potencia CD de KWP, para PROYECTO SECRETARIA DEL DEPORTE	\$ 3.750.000.000,00	PDTE GESTIÓN COMERCIAL DE CIERRE Y PPA
12	Suministro de montaje y puesta en funcionamiento de un sistema solar fotovoltaico de generación de potencia CD de KWP, para PROYECTO SECRETARIA DE EDUCACIÓN	\$ 407.750.000,00	PDTE GESTIÓN COMERCIAL DE CIERRE Y PPA

Handwritten signatures and initials.



13	Suministro de montaje y puesta en funcionamiento de un sistema solar fotovoltaico de generación de potencia CD de 201 KWP para CENTRO DE EVENTOS DEL PACIFICO (2DA)	\$ 982.181.743,00	PDTE GESTIÓN COMERCIAL DE CIERRE Y PPA
14	Suministro de montaje y puesta en funcionamiento de un sistema solar fotovoltaico de generación de potencia CD de 200 KWP, para PLAZOLETA JAIRO VARELA	\$1.876.270.003,00	OK CONTRATADO
<u>TOTAL</u>		<u>\$11.230.951.746,00</u>	
	Suministro, montaje y puesta en funcionamiento de un sistema solar fotovoltaico de generación CON potencia instalada en DC 998 KWP, para la planta de Tratamiento Agua Potable Rio Cauca de EMCALI denominada SOLAR RIO CAUCA.	\$ 2.852.459.720,00	OK CONTRATADO
<u>TOTAL + VF RIO CAUCA</u>		<u>\$14.083.411.466,00</u>	

➤ **PROYECTOS DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA**

- Total ejecutados 2021: 168 kWp

PROYECTOS	POTENCIA (kWp)	GENERACIÓN PROYECTADA AÑO- kWh
Hogares Sostenibles (45 viviendas) Llano Verde	45	N/A
Avicola Santa Elena	15	20.760
Supermercado Galería Plaza	28	36.326
Cámara de Comercio de Cali	40	51.673
Centro Comercial Campanario	37	N/A

- Total ejecutados y en ejecución 2022: 2.561 kWp

PROYECTOS	POTENCIA (kWp)	GENERACIÓN PROYECTADA AÑO- kWh
Planta tratamiento Rio Cauca - EMCALI	998	En Ejecución
Centro Comercial la Estación	400	En Ejecución



Planta tratamiento Puerto Mallarino	998	En Ejecución
-------------------------------------	-----	--------------

➤ **PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO MULALÓ**

Alcance: El proyecto se desarrollará por medio de una Alianza estratégica con un tercero, la cual busca aunar esfuerzos, habilidades, recursos y conocimiento para lograr el objetivo común de construir, operar, administrar y mantener dos Plantas de generación solar fotovoltaica, la etapa 1 de 19.9 MWp y la etapa 2 de 50 MWp; así como vender a EMCALI comercializador la energía que produzcan dichas Plantas, durante el plazo de la Alianza Estratégica.

EMCALI en virtud de los aportes de inversión y de las estipulaciones contractuales, tendrá una participación del 40% sobre el proyecto objeto de la Alianza Estratégica y el aliado estratégico tendrá una participación del 60%, teniendo en cuenta las siguientes inversiones previstas para el proyecto:

ETAPA	INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO	INVERSIÓN EMCALI (40%)
ETAPA 1	68.385.000.000	27.354.000.000
ETAPA 2	158.985.000.000	63.194.000.000
Total	226.370.000	90.548.000.000

Avances: Proceso abierto el 30 de diciembre de 2021, a la fecha de acuerdo con el cronograma nos encontramos en la segunda ronda de Observaciones a la convocatoria pública, de acuerdo con la Adenda No. 10 del proceso.

Etapa o Actividad	Término o plazo de vencimiento	Canal de comunicación o publicación
Publicación Convocatoria Pública	30 DE DICIEMBRE DE 2021	Página web de EMCALI http://www.emcali.com.co/abastecimiento-estrategico
Observaciones a la Convocatoria Pública	Hasta: 25 MARZO 2022 Hasta: 4:00 p.m	Correo electrónico: oearevalo@emcali.com.co
Respuesta Observaciones a la Convocatoria Pública	Hasta: 30 MARZO 2022	Página web de EMCALI http://www.emcali.com.co/abastecimiento-estrategico
Adendas	Hasta: 30 MARZO 2022	Página web de EMCALI http://www.emcali.com.co/abastecimiento-estrategico
Recepción de Propuestas	Fecha: 8 ABRIL 2022 Hasta: 4:00 p.m	Correo electrónico: curp@emcali.com.co



➤ **MOVILIDAD ELÉCTRICA:**

Además de proyectos de Generación Distribuida con energía solar fotovoltaica, EMCALI viene adelantando avances considerables en el negocio de movilidad eléctrica. La UENE ha instalado quince (15) puntos de recarga para vehículos eléctricos.

Estación de Recarga	Ubicación	Cantidad de puntos de carga
Unicentro_Rapida	Carrra 100 5-169 - Centro comercial Unicentro Cali	50
Unicentro_Rapida	Carrra 100 5-169 - Centro comercial Unicentro Cali	50
Unicentro_Rapida	Carrra 100 5-169 - Centro comercial Unicentro Cali	43
Unicentro_T2_1	Carrra 100 5-169 - Centro comercial Unicentro Cali	22
Unicentro_Shuko_1	Carrra 100 5-169 - Centro comercial Unicentro Cali	3
Unicentro_T2_2	Carrra 100 5-169 - Centro comercial Unicentro Cali	22
Unicentro_Shuko_2	Carrra 100 5-169 - Centro comercial Unicentro Cali	3

Unicentro_T1	Carrra 100 5-169 - Centro comercial Unicentro Cali	22
Unicentro_Shuko_3	Carrra 100 5-169 - Centro comercial Unicentro Cali	3
Versalles_T2_1	Avenida 5 A norte 23 D N41	22
Versalles_T2_2	Avenida 5 A norte 23 D N41	22
Versalles_T1_1	Avenida 5 A norte 23 D N41	7.4
WTC_T2_1	Calle 36 N A 6 A - 55 - Centro Comercial WTC - Pacific Mall	22
WTC_T2_2	Calle 36 N A 6 A - 55 - Centro Comercial WTC - Pacific Mall	22
WTC_T1_1	Calle 36 N A 6 A - 55 - Centro Comercial WTC - Pacific Mall	7.4

Adicionalmente se adquirieron tres (3) vehículos eléctricos, por un costo aproximado de \$415.525.222 los cuales se encuentran en operación y uso.



UENTIC – Unidad Estratégica de Negocios de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones³

Por otro lado, la Unidad de Estratégica del Negocio de TIC ha venido presentando avances en la estructuración y desarrollo de nuevos negocios relativos a computación y servicios en la nube. Se detalla a continuación los contratos firmados en ese sentido:

➤ **CLOUD COMPUTING**

N° CONTRATO: No. 400-CMA-1686-2020

OBJETO: Prestación de servicios CLOUD.

Este proyecto está bajo el objetivo T4 del PEC Desarrollar e implementar el modelo de negocios de la nueva unidad de inteligencia estratégica por medio de un nuevo portafolio de productos y servicios que contribuyan a las metas financieras y de crecimiento de mercado (por ejemplo, basados en la trasmisión de datos, Big data, Cloud, IoT, OMV, Data Center).

JUSTIFICACIÓN: Participar en el negocio de Cloud Computing adicionando al portafolio de servicios un elemento fundamental para agregar valor a nuestro mercado.

Se firmó contrato marco de adhesión No. 400-CMA-1686-2020 con la firma AWS (Amazon Web Services), el cual posibilita a la UENTIC incluir dentro de su portafolio más de 170 productos que tiene AWS en su market place. De esta manera aprovechando la capacidad instalada de esta compañía podemos llegar rápidamente a los sectores gobierno y corporativo con servicios de cloud computing, reduciendo costos de propiedad y manejo de datos y software para al cliente, aumentando los ingresos de la UENTIC.

Para dicho fin se están adelantando los trámites necesarios para que la firma AWS implemente en la UENTIC el programa PTP (Partner Transformation Program). Este tiene una duración de 3 meses, es un programa integral de diagnóstico de capacidades internas, capacitación y habilitación centrado en ayudar a crear el portafolio en la nube de AWS junto con el modelo operativo.

El mencionado programa nos proporciona la orientación necesaria para acelerar nuestra capacitación en el manejo y experiencia de AWS, y así facilitar la migración de nuestros clientes a la nube.

Paralelo a esto se viene desarrollando plan de capacitación y certificación especializado que va a ser dictado a más de 60 personas de la UENTIC y la Gerencia de Tecnologías

³Fuente de información Gerencia de la UENTIC



de la Información GTI en los diferentes roles (Comercial, Arquitectura, Desarrollo, Operación, Networking, Seguridad). Esto permitirá asegurar la venta, la operación, la atención y el soporte de los servicios y productos que se ofrezcan a los clientes del segmento gobierno y corporativo de la UENTIC.

Adicionalmente con el fin de ofertar el servicio de cloud computing, se han identificado más de 10 prospectos de clientes (Alcaldía de Cali, Alcaldía de Palmira, Alcaldía de Jamundí, Alcaldía Buenaventura, Alcaldía Popayán, Comfenalco, Universidad del Valle, Gobernación del Valle, Universidad del Cauca entre otros). Con los cuales se han adelantado conversaciones en compañía de personal de AWS para conocer sus necesidades y posteriormente realizar pruebas de concepto que les facilite la toma de la decisión de migrar su operación a la nube.

Es así como se logró que COMFENALCO nos solicitara poner en operación el servicio SES (Simple Email Service) de AWS, de la misma forma después de realizar la prueba de concepto a DATIC este tomo la decisión de realizar la migración de su portal web a la nube de AWS, reduciendo de manera significativa los ataques que estaban recibiendo gracias al servicio WAF (Web Application Firewall) de AWS.

Se define entre la GUENTIC y el GTI implementar el modelo operativo a través del (CCoE) Centro de Excelencia de operación en la Nube, donde participarán con apoyo técnico de AWS en la implementación de soluciones y soporte para los clientes de EMCALI y posteriormente se busca que el equipo EMCALI logren los Skill y experiencia necesaria para garantizar la prestación propia sin utilizar los servicios profesionales y así generar mayores ingresos para la empresa.

PLAZO: 2023

ESTADO ACTUAL: En ejecución

➤ **EZTALK MOBILE SAS**

N° CONTRATO: No 400-CMC-2161-2021

OBJETO: Mediante contrato marco comercial, EMCALI se obliga a promocionar y vender a sus usuarios, en el área de influencia de prestación del servicio, bajo su propio riesgo y bajo la marca que para el efecto defina, **LOS SERVICIOS prestados por EZTALK** y concertados entre las partes, bajo el alcance y en los términos definidos en el presente **CONTRATO MARCO COMERCIAL** y sus anexos.

ESTADO ACTUAL: En ejecución



EMCALI

En los anteriores términos, hemos brindado la información relacionada con los avances que hasta el momento se tienen en cuanto a la ampliación del objeto social de EMCALI EICE E.S.P. Cualquier información o aclaración adicional con gusto será suministrada

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Juan Diego Flórez González'.

JUAN DIEGO FLÓREZ GONZÁLEZ
Gerente General

Compiló: Paulo César Ramírez Rodríguez – Profesional Administrativo III - Subgerencia de Planeación y Desarrollo Empresarial; 
Andres Suarez Franco – Profesional de Apoyo – Gobernanza Corporativa
Revisó: Albaluz Pantoja – Coordinadora Gobernanza Corporativa 
Sergio Mauricio Zamora – Asesor Gerencia General
Carlos Olmedo Arias Rey – Secretario General
Aprobó: Alex Ferney Alegría Loango – Subgerente de Planeación y Desarrollo Empresarial 

Handwritten initials in black ink, possibly 'JDF' and another set of initials.

