



Consecutivo: 1000363312021

Santiago de Cali, 27/07/2021 2:49:03 p. m.

Doctor
HERBERT LOBATON CURREA
Secretario General
CONCEJO DISTRITAL DE SANTIAGO DE CALI

Asunto: Informe Julio 2021 – Avances de EMCALI EICE E.S.P sobre nuevos negocios – Acuerdo 0489 de 2020

Cordial saludo,

Con el fin de dar cumplimiento al Artículo Cuarto – Control y seguimiento, del Acuerdo 0489 de 2020 que señala: “...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 ESP se permite remitir el siguiente informe:

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, las tres Unidades Estratégicas de Negocios y la Unidad de Nuevos Negocios e Innovación vienen adelantando gestiones en la exploración y estructuración de nuevos negocios, como son:

PROYECTO DE GENERACIÓN ELÉCTRICA¹

Recientemente EMCALI recibió el concepto favorable de conexión por parte de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), a la solicitud de construcción de una Granja Solar de hasta 70 Mw. (fase 1 de 19,9 Mw y Fase 2 de 50 Mw). La granja solar en mención, se ubicará en predios de EMCALI, en el corregimiento de Mulaló (Yumbo-Valle).

¹ Fuente de información: UENE



Consecutivo: 1000363312021

OBJETIVO: Este proyecto está bajo el objetivo E1 del PEC *Desarrollar el modelo de negocio de generación de energía, de manera propia y/o en asociación.*

JUSTIFICACIÓN: Desarrollo de un modelo de negocio de generación con fuentes convencionales y no convencionales: se refiere a la necesidad de la UEN de incursionar de manera activa en el modelo de negocio de generación de energía a partir de fuentes convencionales y no convencionales. Las tendencias del sector apuntan a una transformación del modelo de distribución y comercialización de energía, donde las fuentes de generación se encuentran cerca a sus lugares de suministro. Además, la utilización de fuentes renovables hace parte del compromiso de sostenibilidad ambiental para contribuir con la adaptación al cambio climático.

PLAZO: Fase 1 de 19,9 MW: diciembre de 2023
Fase 2 de 50 MW: diciembre de 2024

COSTO Y/O FUENTE DE FINANCIACIÓN: En proceso de estructuración

ESTADO ACTUAL: En proceso de definición del marco contractual.

PROYECTOS DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA:²

Se están ejecutando cuatro proyectos, uno con la Cámara de Comercio, otro con la Avícola Santa Helena, uno con supermercado galería plaza y un último en nuestra planta de Puerto Mallarino, este con una capacidad considerable de 1 Mwp. Todos los proyectos se estiman que terminen instalación y pruebas en el presente año.

OBJETIVO: Estos proyectos están bajo el objetivo E2 del PEC *Crece e incursionar en nuevos mercados por medio del desarrollo de nuevos productos y servicios de la UENE: generación distribuida*

PLAZO: Avícola Santa Elena – 15 KW: 31 de julio de 2021
Cámara de comercio – 40 kW: 31 de agosto de 2021
Supermercado Galería Plaza 28 kW: 31 de agosto de 2021
Puerto Mallarino 1 Mwp: 31 de diciembre de 2021

COSTO Y/O FUENTE DE FINANCIACIÓN: Recursos propios

Avícola Santa Elena: \$80.200.050
Cámara de comercio: \$220.006.400

² Fuente de información: UENE



Consecutivo: 1000363312021

Galería Plaza:	\$154.471.520
Puerto Mallarino:	\$4.958.026.889

ESTADO ACTUAL: Los cuatro proyectos se encuentran contratados y en etapa de construcción.

OTROS PROYECTOS DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA³

En el Centro Comercial Estación de 400 Kw, y en la Planta de Rio Cauca 1 Mw por valor de 5.000 millones.

OBJETIVO: Este proyecto está bajo el objetivo E2 del PEC: *Crecer e incursionar en nuevos mercados por medio del desarrollo de nuevos productos y servicios de la UENE: generación distribuida*

COSTO Y/O FUENTE DE FINANCIACIÓN: Recursos propios.

- Centro comercial la estación: \$1.749.421.351
- Planta Rio Cauca: \$4.657.161.299

ESTADO ACTUAL: Ambos proyectos se encuentran en etapa pre contractual.

PROYECTO DE MEDICIÓN DE INFRAESTRUCTURA AVANZADA (AMI)⁴

EMCALI se encuentra en estudio de las nuevas tecnologías AMI. Esto con el fin de adquirir e implementar a partir del 2022, el sistema con la mejor relación Costo-Beneficio, que permita cumplir con las Normas impartidas por la Comisión de Energía y Gas (CREG).

OBJETIVO: Disminución de pérdidas no técnicas de energía, medición bidireccional con opción prepago.

JUSTIFICACIÓN: Cumplimiento a la resolución 4007229 de 2018 del Ministerio de Minas y Energía, en donde se establece que los operadores de red deben de tener el 75% de medición AMI al año 2030

³ Fuente de información: UENE

⁴ Fuente de información: UENE



Consecutivo: 1000363312021

PLAZO: 2022-2028

COSTO Y/O FUENTE DE FINANCIACIÓN: Recursos de EMCALI y CPROG (Resolución CREG 015-2018)

ESTADO ACTUAL: Precontractual

PROYECTO DE MOVILIDAD ELÉCTRICA⁵

Se está gestionando:

La adquisición y puesta en funcionamiento de 3 vehículos 100% eléctricos para el parque automotor propio.

La adquisición y puesta en funcionamiento de estaciones de recarga. Se ubicarán 11 estaciones de recarga en tres centros comerciales con los diversos conectores para atender los diferentes tipos de vehículos eléctricos que circulan en Cali y Colombia. El presupuesto destinado es de \$980 Millones.

OBJETIVO: Implementar en la ciudad de Cali estaciones de recarga vehicular gestionables e inteligentes con el fin de generar la metadata necesaria para el análisis de viabilidad del modelo de negocio de electrolinerías considerando aspectos como la inversión necesaria, los costos operacionales y los posibles ingresos.

JUSTIFICACIÓN: El mercado de la movilidad eléctrica está en crecimiento y con el llegarán diferentes cambios. Entre estos el aporte a la huella de carbono, cambios en la carga de la red por la disposición de las estaciones de recarga en las viviendas y el nuevo modelo de negocio de recarga vehicular publica en el cual pueden participar cualquier persona natural o jurídica de Colombia.

Por lo tanto, es necesario conocer de las tecnologías, tipos de recarga, operación, desempeño y modalidad del nuevo negocio con una gestión inteligente de la estación de recarga y gestión inteligente de la recarga a cada vehículo. Así las cosas, en el 2021 se inicia el proyecto movilidad eléctrica con la adquisición de 3 vehículos 100% eléctricos y con 11 estaciones de recarga inteligentes y gestionables con el fin de generar la metadata requerida para el análisis del modelo de negocio de electrolinerías (Estaciones de Recarga Vehicular Pública) de EMCALI como visión de un negocio futuro para EMCALI EICE ESP.

⁵ Fuente de Información UENE





Consecutivo: 1000363312021

En ese sentido, se tiene planeado implementar estaciones de recarga semi rápidas y rápidas certificadas bajo estándares IEC-61851 y con conectores bajo estándar IEC-62196. Normas que están siendo adoptadas por ICONTEC como NTC.

COSTO Y/O FUENTE DE FINANCIACIÓN: Recursos Propios de la GUENE.

ESTADO ACTUAL: Precontractual.

Así mismo, bajo el concepto de Ciudades Inteligentes, actualmente se desarrollan 2 (dos) proyectos piloto:

PROYECTO PLAZOLETA INTELIGENTE⁶: Jairo Varela por un valor aproximado de 2.035 millones

OBJETIVO: Implementar una red FAN WiSUN de estándares abiertos y que integre proveedores de medición inteligente de energía, sensorización de medio ambiente, alumbrado público inteligente y a la cual se pueda agregar una red wifi público de alto desempeño.

JUSTIFICACIÓN: Debido al alto crecimiento de elementos IoT (Internet of Things), estos requieren ser gestionados en redes estandarizadas, interoperables, resilientes y de alto desempeño. Se debe construir estas redes que atiendan los miles de objetos IoT y que EMCALI gestiona como: medidores de energía y luminarias de alumbrado público. Esta red debe ser capaz de gestionar otros objetos IoT como sensores ambientales, de basuras, medición de agua, medición de gas, etc.

COSTO Y/O FUENTE DE FINANCIACIÓN: Recursos propios

ESTADO ACTUAL: Precontractual.

PROYECTO SECTOR LLANO VERDE⁷: Por valor aproximado de \$650 millones,

OBJETIVO: Integrar las redes resilientes IoT con las redes de EMCALI telecomunicaciones con el fin de prestar servicios integrales a la comunidad.

JUSTIFICACIÓN: La necesidad de servicios de comunicación y la disminución de la brecha digital se logra con ampliación de cobertura de las redes de comunicación y brindar los servicios de telecomunicaciones a la comunidad. El sector Llano Verde

⁶ Fuente de información: UENE

⁷ Fuente de información: UENE



Consecutivo: 1000363312021

(315 viviendas) cuentan con una infraestructura de fibra óptica implementada en el año 2015 para un proyecto de medición inteligente de energía de la época. La Gerencia de Energía ha planteado la integración de las redes de comunicaciones con la de energía en lo que se denomina Smart Grid (Redes Inteligentes), estas redes son la columna vertebral para la mejora de los procesos del negocio de energía, brindar nuevos servicios y además de brindar los servicios de telecomunicaciones a la comunidad. Es así como el sector Llano Verde tendrá: Internet y Telefonía por fibra óptica en los 315 hogares mencionados, wifi en cada vivienda, wifi público en cuatro parques, medición inteligente en las nuevas redes convergentes, alumbrado público inteligente y sensorización ambiental. Este proyecto está ligado e integrado con el proyecto Plazoleta Inteligente y Hogares Sostenibles. Bajo el proyecto hogares sostenibles se implementarán soluciones de autogeneración solar en 45 viviendas de las 315, las soluciones solares contarán con medición inteligente para la gestión de la información y del servicio.

PLAZO: diciembre de 2021.

COSTO Y/O FUENTE DE FINANCIACIÓN: Recursos Propios de la GUENE.

ESTADO ACTUAL: la UENTIC cuenta con contrato de instalación, se espera iniciar instalación en el mes de agosto de 2021 según información de la subgerencia comercial de telecomunicaciones.

Por otro lado, la UENTIC viene gestionando avances en la implementación de tres proyectos: Cloud Computing, Desarrollo de aplicaciones y consultorías tecnológicas

CLOUD COMPUTING⁸

OBJETIVO: 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

⁸ Fuente de información: UENTIC





Consecutivo: 1000363312021

mas 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 y 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 evaluación, capacitación y habilitación centrado en ayudar a crear un negocio en la nube de AWS exitoso y rentable. 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 ha definido un plan de capacitación especializado que va a ser dictado a más de 60 personas de la UENTIC y nuestra Gerencia de Tecnologías de la Información en los diferentes roles (Comercial, Arquitectura, Desarrollo, Operación, Networking, Seguridad). Esto permitirá asegurar la venta, operación, atención y soporte de los servicios y productos que se ofrezcan a los clientes del segmento gobierno y corporativo de la UENTIC.

Adicionalmente el fin de ofertar el servicio de cloud computing, se han identificado más de 9 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). Con los cuales hemos 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.

PLAZO: 2023

ESTADO ACTUAL: En ejecución

DESARROLLO DE APLICACIONES⁹

⁹ Fuente de información: UENTIC



Consecutivo: 1000363312021

OBJETIVO: 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: Incursionar en el desarrollo de aplicaciones como un complemento perfecto al portafolio de servicios para generar mayores ingresos

PLAZO: 2023

ESTADO ACTUAL: Se envió en comisión al GTI a profesionales de la UENTIC para que en conjunto con esta gerencia de apoyo se estructure y modele la fábrica de software.

CONSULTORÍAS TECNOLÓGICAS ¹⁰

OBJETIVO: Este proyecto está bajo el objetivo T5. Gestionar recursos y/o ingresos por medio de la formulación, implementación y cooperación en proyectos relacionados con el contexto nacional e internacional como por ejemplo ciudades inteligentes, economía digital, *smart cities*, entre otros.

JUSTIFICACIÓN: Consultorías tecnológicas en el despliegue de toda la capa del modelo OSI al sector empresarial para la diversificación de ingresos

PLAZO: 2023

ESTADO ACTUAL: Precontractual

Se está estructurando y preparando el personal de la UENTIC para la atención y el soporte de los nuevos productos y servicios que se prestará al segmento gobierno y corporativo.

¹⁰ Fuente de información: UENTIC



Consecutivo: 1000363312021

CONSULTORÍA A HIDROPACÍFICO ACUEDUCTO DE BUENAVENTURA

OBJETIVO: acompañamiento y asesoría en el recibo y operación del sistema de abastecimiento de agua potable a partir del 01 de enero de 2022.

JUSTIFICACIÓN: A9. Este proyecto está bajo el objetivo A9 *Crece e incursionar en nuevos mercados a través del desarrollo de nuevos negocios en el abastecimiento de agua y saneamiento ambiental contribuyendo al crecimiento de sus ingresos.*

COSTO Y/O FUENTE DE FINANCIACIÓN: 300 millones

Así mismo EMCALI actualmente se encuentra en proceso de exploración de otros nuevos negocios, que se constituyen como apuestas de la empresa y de la actual administración. Entre estos está el *PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL*, y también estamos explorando la opción de poder prestar el servicio de alumbrado público.

Adicionalmente, la Unidad de Nuevos Negocios e Innovación viene participando en dos proyectos a partir de su participación en el Distrito de Innovación de la Gobernación del Valle. Estos son: "Ciudades Virtuales" y "Telemedicina en zonas rurales".

PROYECTO DE CIUDADES VIRTUALES¹¹, EMCALI a través de su fibra óptica, en alianza con ERT pretende utilizar la red para estimular el turismo y el comercio en tiempo real.

PROYECTO DE TELEMEDICINA¹², se proyecta que EMCALI a través de su fibra óptica y en alianza con ERT pueda prestar servicios de Telemedicina en zonas rurales, teniendo como clientes potenciales a la Universidad Santiago de Cali y Nano Health.

Finalmente, la Gerencia Comercial viene adelantando el proyecto de **ALIANZA MULTISERVICIOS¹³**, el cual ya terminó con la investigación de mercados, que nos permitió identificar los siguientes aspectos:

1. La factura de servicios públicos de EMCALI es uno de los gastos prioritarios para los usuarios.

¹¹ Fuente de información: Unidad de Nuevos Negocios

¹² Fuente de información: Unidad de Nuevos Negocios

¹³ Fuente de información: Gerencia Comercial



Consecutivo: 1000363312021

2. La mayoría de los usuarios aceptarían la idea de adquirir servicios diferentes a la operación normal de EMCALI y pagarlos a través de la factura.
3. La mayoría de los usuarios han hecho uso de servicios de crédito.
4. Se identificaron los gustos y preferencias de los usuarios en cuantos bienes y servicios, lo cual nos permitirá incursionar principalmente en esas prioridades.
5. Se han realizado proyecciones financieras sobre los ingresos que podría llegar a generar el modelo de negocios para los próximos tres años.

La Gerencia Comercial ha establecido contactos y acuerdos preliminares con proveedores y desarrolladores que permitan concretar la alianza antes de terminar el 2021.

En los anteriores términos hemos rendido el Informe correspondiente y se entrega información estratégica para nuestro negocio, para el control y seguimiento de dicha Corporación; haciendo énfasis sobre el régimen especial aplicable a la Empresa y a las estrategias competitivas con otras Entidades del sector.

Cualquier información adicional con gusto será suministrada.

Atentamente,



JUAN DIEGO FLÓREZ GONZÁLEZ
Gerente General

Elaboro: PRISCILLA AGUILAR RODRIGUEZ, Secretaria
Compiló: JOSE VICENTE ARANGO – Asesor Subgerencia de Planeación y Desarrollo Empresarial. JVA
Revisó: ADRIANA ESMERAL CANTILLO LOPEZ – Subgerente de Planeación y Desarrollo Empresarial.
ALBALUZ PANTOJA – Coordinadora Gobernanza Corporativa
Aprobó: SERGIO MAURICIO ZAMORA – Asesor Gerencia General