

VISITA

INVIERTE

INNOVA

PRODUCE

VIVE

1 SOSTENIBILIDAD



1. "Diseños definitivos de intercepción y tratamiento de las aguas residuales para Quito y parroquias anexas: Vindobona".
2. Hidroeléctrico San Pedro.
3. Central hidroeléctrica Quillugsha.
4. Centrales hidroeléctricas Blanco Chico y Tuminguina.
5. Central de generación hidroeléctrica Pallares.
6. Subsistema 9 – descontaminación del Valle de los Chillos.
7. Sistema de recolección Mecanizada.
8. Recuperación de energía de los residuos sólidos urbanos generados en el DMQ.
9. Nueva estación de transferencia de Residuos Norte





1 “DISEÑOS DEFINITIVOS DE INTERCEPCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES PARA QUITO Y PARROQUIAS ANEXAS: VINDOBONA”

	ENTIDAD PROPONENTE	Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS)
	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	<p>En el afán de recuperar los cuerpos receptores (quebradas y ríos) y brindar un ambiente sano a la comunidad, la Empresa Pública Metropolitana de Agua y Saneamiento (EPMAPS) ha venido desarrollando varios proyectos que viabilicen el tratamiento de las aguas residuales (captación, conducción, tratamiento y descarga) tanto en Quito como en el DMQ. La EPMAPS ya cuenta con los diseños definitivos para el tratamiento de 2.500 L.s-1 de aguas residuales generadas en el Sur de Quito y las parroquias orientales del Distrito. Actualmente se está ejecutando el proyecto “Diseños Definitivos de las Obras de Intercepción y Tratamiento de las Aguas Residuales para Quito y Parroquias Anexas” que contempla la conducción y tratamiento de 7.550 L.s-1 de aguas residuales provenientes de parte del Sur, Centro, Norte y parroquias anexas al cantón Quito.</p> <p>El proyecto contempla tres componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dos túneles para la captación y conducción de aguas residuales: el primero desde la Tola hasta Vindobona con una extensión de 28 Km. El segundo desde San Antonio de Pichincha a Vindobona de 2.5 Km. • Tres centrales hidroeléctricas con capacidad instalada conjunta de aproximadamente 40 MW. • Una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) de lodos activados de alimentación escalonada con remoción de nutrientes.
	LOCALIZACIÓN	<p>El área de estudio incluye el cantón Quito y las 5 parroquias rurales anexas a la ciudad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descarga al río Guayllabamba: Zámbez, Nayón y Calderón. • Descarga al río Monjas: Pomasquí y San Antonio de Pichincha. <p>Excluye dos áreas del sur de la ciudad aportantes a las quebradas Sanshayaku y Caupicho, cuyas aguas residuales serán tratadas por las PTARs Quitumbe y el Beaterio. También excluye el extremo sur de Quito aportante a la quebrada Saguanchi, cuyas aguas residuales serán interceptadas y tratadas en la PTAR del Sistema 9.</p> <p>Los componentes del proyecto estarán ubicados en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Túneles: Trayecto La Tola – Vindobona, Trayecto San Antonio de Pichincha – Vindobona. • Centrales Hidroeléctricas: Quebrada El Batán y quebrada Nayón. • PTAR: Vindobona



	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	En todo el Distrito Metropolitano, actualmente se trata menos del 1% del agua residual generada. La falta de tratamiento del agua ha impactado negativamente en la calidad del agua de los ríos que atraviesan el DMQ. Las aguas residuales generadas en el Distrito afectan la calidad de los ríos de las provincias que se encuentran aguas abajo de los límites distritales y que son fuentes de agua para potabilización. La aplicación del proyecto permitirá sanear la Cuenca Alta del Guayllabamba como parte de su manejo integral.
	INVERSIÓN ESTIMADA	USD 900.000.000 (aproximadamente)
	ESTUDIOS DEL PROYECTO	Diseños definitivos en desarrollo.
	RESPALDOS ADICIONALES	Planos, fotografías, presentaciones.
	OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> • La ejecución del proyecto contribuirá al saneamiento y manejo integral de la cuenca alta del Guayllabamba. • Su implantación permitirá que los usos del río (agricultura, riego, etc.) sean más seguro para los habitantes del Distrito. • Reducirá los impactos ambientales de los ríos aguas debajo de los límites del DMQ. • Permitirá cumplir con la ley ambiental, la Constitución y las políticas del buen vivir.
	INDICADORES FINANCIEROS RELEVANTES	<p>De acuerdo a la evaluación económica presentada en los estudios a nivel de Factibilidad los indicadores son:</p> <p>*PROYECTO INTEGRADO</p> <ul style="list-style-type: none"> • TIR: 18.10% • VAN: USD 172.835.411,33 <p>*CENTRALES HIDROELÉCTRICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • TIR: 30.89% • VAN: USD 69.004.461,07



2 HIDROELÉCTRICO SAN PEDRO

	ENTIDAD PROPONENTE	Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS)
	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	<p>En el sector de la parroquia de Papallacta, en las instalaciones de la Estación de bombeo Elevadora donde confluyen los ríos Blanco Chico, Tuminguina y Papallacta, cuya agua es bombeada hacia la ciudad de Quito, existe la denominada cámara disipadora donde llegan los tres ríos.</p> <p>Dependiendo de la estacionalidad del clima en la zona, el requerimiento de agua para el sistema de bombeo, decrece sustancialmente en el invierno, llegando en algunos casos a no necesitarse completamente (en las actuales condiciones de la demanda de agua).</p> <p>El ingreso en el corto plazo del Proyecto Hidroeléctrico Chalpi provocará que la disponibilidad del recurso hídrico sea superior al requerido para el sistema de bombeo, relacionado a su vez con la demanda de agua de la ciudad de Quito y la oferta del caudal regulado desde el Sistema Optimización Papallacta.</p> <p>Con un caudal máximo disponible en época de invierno en la zona de Papallacta, de 3 m³/s provenientes de los ríos: Papallacta, Blanco Chico y Tuminguina, luego del proceso de generación de los dos últimos y el aporte del tercero, se recogería el agua en una tanque de carga ubicado en la misma estación de bombeo Elevadora, para aprovechar una desnivel topográfico de 190 metros y generar una potencia de 4.5 MW, que descargarían las aguas turbinadas en el río San Pedro.</p> <p>El proyecto contempla como elementos principales, la construcción de la casa de máquinas, subestación de elevación, línea de evacuación de energía, tubería de presión y un pequeño túnel a la salida del tanque de carga en la estación Elevadora.</p>
	LOCALIZACIÓN	<p>Se iniciaría desde los tanques de desborde o de excesos de la pileta de agua cruda de la Estación Elevadora, hasta el sitio denominado San Pedro, en una distancia aproximada de 2,70 Km. en la cota 2975 msnm, sitio donde se instalaría la casa de máquinas del proyecto. Ubicación y Accesos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parroquia: Papallacta

	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	La EPMAPS dispone de recursos hídricos concesionados para el abastecimiento de agua potable a los ciudadanos del DMQ. Las particularidades condiciones topográficas de la ciudad de Quito, la infraestructura construida en todas las etapas del proceso del agua, incluido el saneamiento, permiten desarrollar pequeños proyectos de generación hidroeléctrica que optimizan el recurso disponible tanto para consumo humano como para generación de energía. Estos proyectos están fundamentados en principios de Responsabilidad Social, Responsabilidad Medioambiental y contribución a la Gestión Financiera de la Empresa.
	INVERSIÓN ESTIMADA	USD 8.100.000
	ESTUDIOS DEL PROYECTO	Diseños definitivos.
	RESPALDOS ADICIONALES	Planos, fotografías, presentaciones, etc. Se incluyen los costos de: Preinversión, Impuestos, Fiscalización, Ingeniería, Ambientales, Financieros y Comisiones.

Modelo de negocio sugerido

	MODELO DE NEGOCIO	Asociación Público Privada, BOT.
--	--------------------------	----------------------------------

	OBJETIVO	Optimización del recurso hidráulico disponible para el consumo humano y generación de energía limpia; utilización de la energía para el autoconsumo y contribución a la gestión financiera de la empresa.
	INDICADORES FINANCIEROS RELEVANTES	TIR $\geq 15\%$; B/C ≥ 1 ; Tiempo recuperación inversión ≤ 5 años. Rentabilidad financiera potenciada con el desarrollo de proyectos bajo la Regulación 01/13 del ex CONELEC que garantiza mejores precios y plazo de 15 años a la denominada Generación No Convencional.
	DATOS RELEVANTES SOBRE DESARROLLO SOCIO – ECONÓMICO	Aparte de la utilización de la energía para el autoconsumo, los excesos que ingresan al sistema eléctrico regional de la zona, contribuirían al desarrollo turístico de la parroquia de Papallacta y las actividades agrícolas y ganaderas de la zona. Podría pensarse a futuro en el desarrollo de talleres de artesanías y actividades agroindustriales, sustentadas en la disponibilidad de energía eléctrica suficiente, y de bajo costo.



3 CENTRAL HIDROELÉCTRICA QUILLUGSHA

	ENTIDAD PROPONENTE	Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS)
	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	<p>La EPMAPS cuenta con la denominada presa Salvefaccha, que es parte del Sistema Optimización Papallacta, en donde se puede almacenar un volumen total de 12.000.000 m³ de agua que son entregados a las Plantas de Tratamiento Paluguillo, y Bellavista en la ciudad de Quito.</p> <p>Aprovechando los caudales derivados de la presa y una caída neta de 64,58 metros, se obtendrá una potencia de 540 kW aproximadamente.</p> <p>Al pie de la presa existe un tanque de agua denominado Quillugsha, a donde llega el agua en tránsito hacia el túnel Quito y recibe a otros afluentes. La disipación de presión del agua de la presa en su entrada al tanque, se hace actualmente utilizando una gran válvula rompe presión que cumple su función, sin el valor agregado de la generación de energía que se con la construcción de la micro central Quillugsha.</p>
	LOCALIZACIÓN	<p>Zona geográfica donde se desarrollará el proyecto</p> <div data-bbox="553 904 1086 1352"> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Parroquia: Papallacta • Río: Cununyacu • Ubicación: Dentro del Parque Nacional Cayambe – Coca, a los 3.811,88 msnm, en la abscisa 10+780 del tramo de conducción de la Presa Salve Faccha, en la Estación Quillugsha. Se accede por la vía que es utilizada para la operación y mantenimiento del Sistema de Optimización Papallacta.

	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	La EPMAPS dispone de recursos hídricos concesionados para el abastecimiento de agua potable a los ciudadanos del DMQ. Las particularidades condiciones topográficas de la ciudad de Quito, la infraestructura construida en todas las etapas del proceso del agua, incluido el saneamiento, permiten desarrollar pequeños proyectos de generación hidroeléctrica que optimizan el recurso disponible tanto para consumo humano como para generación de energía. Estos proyectos están fundamentados en principios de Responsabilidad Social, Responsabilidad Medioambiental y contribución a la Gestión Financiera de la empresa.
	INVERSIÓN ESTIMADA	USD 2.111.116 Se incluyen los costos de: preinversión, impuestos, fiscalización, ingeniería, ambientales, financieros y comisiones.
	ESTUDIOS DEL PROYECTO	Diseños definitivos.
	RESPALDOS ADICIONALES	Planos, fotografías, presentaciones, etc.

Modelo de negocio sugerido

	MODELO DE NEGOCIO	Asociación Público Privada, BOT
	OBJETIVO	Optimización del recurso hidráulico disponible para el consumo humano y generación de energía limpia; utilización de la energía para el autoconsumo y contribución a la gestión financiera de la empresa.
	INDICADORES FINANCIEROS RELEVANTES	TIR $\geq 15\%$; B/C ≥ 1 ; Tiempo recuperación inversión ≤ 5 años. Rentabilidad financiera potenciada con el desarrollo de proyectos bajo la Regulación 01/13 del ex CONELEC que garantiza mejores precios y plazo de 15 años a la denominada Generación No Convencional.
	DATOS RELEVANTES SOBRE DESARROLLO SOCIO – ECONÓMICO	Aparte de la utilización de la energía para el autoconsumo, los excesos que ingresan al sistema eléctrico regional de la zona, contribuyen al desarrollo turístico, actividades artesanales de las comunidades del sector aledaño a la presa.



4 CENTRALES HIDROELÉCTRICAS BLANCO CHICO Y TUMINGUINA

	ENTIDAD PROPONENTE	Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS).
	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	<p>En el sector de la parroquia de Papallacta, en las instalaciones de la Estación de bombeo ELEVADORA donde confluyen los ríos Blanco Chico, Tuminguina y Papallacta, cuya agua es bombeada hacia la ciudad de Quito, existe la denominada cámara disipadora donde llegan los tres ríos; dos de ellos: Blanco Chico y Papallacta con una carga hidráulica alta que debe ser disipada para el ingreso a las piletas de la estación de bombeo.</p> <p>Esta carga hidráulica de 60 m del río Blanco Chico y un caudal de 0,8 m³/s, permitiría genera una potencia de 370 kW aproximadamente; en cambio, una carga neta de 63 m y un caudal de 1,52 m³/s del río Tuminguina, permitiría tener una generación de 750 kW aproximadamente.</p> <p>El sitio de instalación del proyecto dispone de infraestructura civil-hidráulica, eléctrica, control y automatización; y, comunicaciones, lo que potencia su desarrollo.</p>
	LOCALIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Parroquia: Papallacta
	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	<p>La EPMAPS dispone de recursos hídricos concesionados para el abastecimiento de agua potable a los ciudadanos del DMQ. Las particularidades condiciones topográficas de la ciudad de Quito, la infraestructura construida en todas las etapas del proceso del agua, incluido el saneamiento, permiten desarrollar pequeños proyectos de generación hidroeléctrica que optimizan el recurso disponible tanto para consumo humano como para generación de energía, Estos proyectos están fundamentados en principios de Responsabilidad Social, Responsabilidad Medioambiental y contribución a la Gestión Financiera de la empresa.</p>
	INVERSIÓN ESTIMADA	<p>USD 1.500.000</p> <p>Se incluyen los costos de: Pre inversión, Impuestos, Fiscalización, Ingeniería, Ambientales, Financieros y Comisiones.</p>
	ESTUDIOS DEL PROYECTO	Diseños definitivos.
	RESPALDOS ADICIONALES	Planos, fotografías, presentaciones, etc.



Modelo de negocio sugerido

	MODELO DE NEGOCIO	Asociación Público Privada, BOT.
	OBJETIVO	Optimización del recurso hidráulico disponible para el consumo humano y generación de energía limpia; utilización de la energía para el autoconsumo y contribución a la gestión financiera de la empresa.
	INDICADORES FINANCIEROS RELEVANTES	$TIR \geq 15 \%$; $B/C \geq 1$; Tiempo recuperación inversión ≤ 5 años. Rentabilidad financiera potenciada con el desarrollo de proyectos bajo la Regulación 01/13 del ex CONELEC que garantiza mejores precios y plazo de 15 años a la denominada Generación No Convencional.
	DATOS RELEVANTES SOBRE DESARROLLO SOCIO – ECONÓMICO	A parte de la utilización de la energía para el autoconsumo, los excesos que ingresan al sistema eléctrico regional de la zona, contribuirían al desarrollo turístico de la parroquia de Papallacta y las actividades agrícolas y ganaderas de la zona.



5 CENTRAL DE GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA PALLARES

	ENTIDAD PROPONENTE	Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento EPMAPS.
	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	Entre la Planta de Tratamiento de agua Bellavista y la parroquia de Cumbayá, existe una línea de conducción que lleva aproximadamente 300l/s. El desnivel topográfico entre estos dos puntos es sumamente significativo por lo que se han colocado 4 tanques rompe presiones a lo largo de la conducción. En dos tanques: TRP-2 y TRP-3, es posible utilizar ese caudal de agua y una caída de 105 m y 150 m, para generar 250 kW y 350 kW respectivamente.
	LOCALIZACIÓN	Sector Parque Metropolitano Bellavista CAPACIDAD INSTALADA: TRP 2 (250,70 kW); TRP3 (349,70 kW)
	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	La EPMAPS dispone de recursos hídricos concesionados para el abastecimiento de agua potable a los ciudadanos del DMQ. Las particularidades condiciones topográficas de la ciudad de Quito, la infraestructura construida en todas las etapas del proceso del agua, incluido el saneamiento, permiten desarrollar pequeños proyectos de generación hidroeléctrica que optimizan el recurso disponible tanto para consumo humano como para generación de energía, Estos proyectos están fundamentados en principios de Responsabilidad Social, Responsabilidad Medioambiental y contribución a la Gestión Financiera de la empresa.
	INVERSIÓN ESTIMADA	USD 1.383.935 Se incluyen los costos de: Pre inversión, Impuestos, Fiscalización, Ingeniería, Ambientales, Financieros y Comisiones.
	ESTUDIOS DEL PROYECTO	Diseños definitivos.
	RESPALDOS ADICIONALES	Planos, fotografías, presentaciones, etc.

Modelo de negocio sugerido









	MODELO DE NEGOCIO	Asociación Público Privada, BOT.
--	--------------------------	----------------------------------



	OBJETIVO	<p>Optimización del recurso hidráulico disponible para el consumo humano y generación de energía limpia; utilización de la energía para el autoconsumo y contribución a la gestión financiera de la empresa.</p>
	INDICADORES FINANCIEROS RELEVANTES	<p>TIR $\geq 15\%$; B/C ≥ 1; Tiempo recuperación inversión ≤ 5 años. Rentabilidad financiera potenciada con el desarrollo de proyectos bajo la Regulación 01/13 del ex CONELEC que garantiza mejores precios y plazo de 15 años a la denominada Generación No Convencional.</p>
	DATOS RELEVANTES SOBRE DESARROLLO SOCIO – ECONÓMICO	<p>Desarrollo urbano con tendencia al desarrollo de Redes Smart Grid, auto sostenible energéticamente en ciudades digitales.</p>



6 SUBSISTEMA 9 – DESCONTAMINACIÓN DEL VALLE DE LOS CHILLOS

	ENTIDAD PROPONENTE	Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, (EPMAPS)
	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	El proyecto consiste en la construcción de 96,16 Km. de interceptores implantadas en las márgenes de las quebradas afluentes al río San Pedro. La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, se ubicará en el sector conocido como Lumbisí. Consiste en un tratamiento biológico (proceso de fangos activos a media carga, con aireación mediante soplantes y difusores con estabilización anaerobia de fangos). El caudal medio de diseño para el año 2040 es de 1.030,92 l/s que equivale a una población de 552.184 habitantes.
	LOCALIZACIÓN	La zona de estudio abarca a las parroquias Amaguaña, Conocoto, Alangasí y Guangopolo ubicadas en el Valle de Los Chillos que descargan a las quebradas afluentes al río San Pedro.
	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	En la actualidad, la evacuación de las aguas residuales, de los sistemas de alcantarillado en el DMQ, se realiza de forma directa a través de las descargas en los cauces o sus proximidades, sin que exista un tratamiento previo de descontaminación de esas aguas. Esto provoca un aumento continuado de la contaminación en las quebradas y los ríos San Pedro y Guayllabamba. Con la construcción de estos proyectos se disminuirá de manera significativa la contaminación de los cuerpos receptores ubicados en el Valle de los Chillos.
	INVERSIÓN ESTIMADA	USD 75.052.650
	ESTUDIOS DEL PROYECTO	Estudios, pre factibilidad, factibilidad y diseño definitivo.
Modelo de negocio sugerido		
	MODELO DE NEGOCIO	Asociación Público Privada
	OBJETIVO	Construir las obras necesarias para interceptar las aguas residuales procedentes de las descargas y conducir las, a través de los interceptores, a la planta de tratamiento ubicada en el sector de Lumbisí.



7 SISTEMA DE RECOLECCIÓN MECANIZADA

	ENTIDAD PROPONENTE	Empresa Pública Metropolitana de Aseo EMASEO EP.
	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	<p>La recolección de residuos sólidos se realizará mediante sistemas modernos de contenerización, ampliando el sistema mecanizado de carga lateral (contenedores de superficie) en zonas que presenten factibilidad técnica.</p> <p>Para la implementación del sistema se efectuará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento de la información, para dimensionar la cantidad de recursos que se utilizarían en este proyecto. • Validación, en la cual se verificará la ubicación geográfica durante dos días por semana para analizar la producción de RSU, y cuatro días a la semana para diseñar las rutas y la constatación en sentido vial. Se realizará la programación de la operación, determinando frecuencia, horarios de recolección y lavado. • Implementación del sistema de recolección mecanizada con sus respectivos ajustes. Se implementarán dos rutas por semana durante nueve meses (aproximadamente 60 rutas).
	LOCALIZACIÓN	<p>Distrital AZ: Calderón, Eloy Alfaro, Eugenio Espejo, La Delicia, Los Chillos, Manuela Sáenz y Quitumbe.</p>
	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	<p>De la proyección de la población y la generación de RS realizada, para garantizar y mejorar la prestación del servicio de aseo en el DMQ al 2025, se ha determinado que es necesaria la intervención en el modelo operación del servicio de recolección, esto es la ampliación del Sistema de Recolección Mecanizada en los sectores que presenten factibilidad.</p> <p>Con la experiencia pasada de la implementación del sistema de recolección mecanizada, y al tener una gran demanda por parte de ciertos barrios, se ha visto necesario ampliar dicho sistema en otras zonas del DMQ que cumplan las condiciones operacionales necesarias como son: sectores consolidados en población, alta producción de residuos sólidos, factibilidad de operación y circulación de los camiones recolectores.</p>
	INVERSIÓN ESTIMADA	USD 27.956.887
	ESTUDIOS DEL PROYECTO	Viabilidad Jurídica, Ambiental, Financiera, Económica, Informe técnico de factibilidad.
	RESPALDOS ADICIONALES	Mapeo de Rutas.

Modelo de negocio sugerido

	MODELO DE NEGOCIO	Asociación Público Privada, BOT.
	OBJETIVO	<p>GENERAL Implementar el sistema de recolección mecanizada de residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos, en el área urbana consolidada del DMQ, mediante carga lateral, en procura de la protección del medio ambiente y la salud de la población y bajo mínimo riesgo para los operarios.</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir y dimensionar los sectores susceptibles de implementar el sistema de recolección mecanizada con carga lateral. • Implementar la recolección mecanizada de residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos con carga lateral Fase IV
	DATOS RELEVANTES SOBRE DESARROLLO SOCIO – ECONÓMICO	Se beneficiará a 800.000 habitantes.



8 RECUPERACIÓN DE ENERGÍA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS GENERADOS EN EL DMQ

	ENTIDAD PROPONENTE	Empresa Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos EMGIRS-EP.
	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	<p>Generar energía eléctrica a partir de la valorización energética de los residuos sólidos urbanos (RSU) no aprovechables generados en el DMQ, que satisfaga las necesidades de operación de la planta industrial y posibilite su comercialización. La implementación del proyecto permitirá reducir en un 90% el volumen de residuos sólidos a ser dispuestos en el relleno sanitario y aprovecharlos para convertirlos en energía.</p> <p>En la primera etapa del proyecto (Etapa I) se implementaría una capacidad instalada para una proyección de 10 años (2018-2027) que sería de 645.000 toneladas de RSU anuales con proyección para implementar una segunda etapa. En una segunda etapa del proyecto (Etapa II) se aumentaría la capacidad instalada a 890.000 toneladas anuales que permita cubrir la gestión de RSU a generarse en el periodo (2028-2037).</p> <p>La Etapa I del proyecto permitiría generar preliminarmente 386.871 MWh/año que con un factor de planta promedio del 80% se tendría una planta con una potencia efectiva de 55 MW. Mientras que en la Etapa II del proyecto se generaría hasta 533.822 MWh/año que representaría una planta de una potencia de 76 MW. Es decir la implementación de la primera etapa del proyecto implicaría aumentar la capacidad de generación de energía eléctrica del DMQ en un 75%, y con la implementación de la segunda etapa se duplicaría la capacidad de energía eléctrica instalada en el DMQ.</p>
	LOCALIZACIÓN	Sector del Relleno Sanitario del Inga.
	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	<p>El Relleno Sanitario de El Inga cumplirá con su vida útil, por lo que es indispensable generar un nuevo modelo de gestión de los RSU, mediante el aprovechamiento de nuevas tecnologías. En el caso de no establecer nuevas estrategias para apoyar la política de la Secretaría de Ambiente, orientada a “Cero Basura”, se deberá localizar nuevos sitios operativos para disposición final de RSU, cuyo proceso es complicado por las incidencias sociales, políticas, económicas, financieras, legales y ambientales.</p> <p>Con el nuevo modelo de recuperación de energía, que implica incinerar alrededor del 60% de los RSU dispuestos en el Relleno Sanitario, se reducirían sustancialmente los pasivos ambientales (residuos enterrados y generación de lixiviados), se reduciría sustancialmente las resistencias de las comunidades aledañas al Relleno Sanitario, se generarían ingresos económicos (electricidad, vapor para calefacción y recuperación de materiales) que se enmarcan dentro de la política de lograr una empresa autosustentable.</p> <p>La Constitución de la República del Ecuador en sus Artículos 15, 25 y 413 establece que el Estado promoverá el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas.</p>

La Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica publicada en el Registro Oficial N° 418 el 16 de enero de 2015 establece en su Artículo 2, Literal 5 que son objetivos de la ley: Desarrollar mecanismos de promoción por parte del Estado, que incentiven el aprovechamiento técnico y económico de recursos energéticos, con énfasis en las fuentes renovables. La promoción de la biomasa tendrá preminencia en la de origen de residuos sólidos.

Por otro lado, el Consejo Nacional de Electricidad a través de la Regulación Codificación No. CONELEC – 001/13 respecto de “La participación de los generadores de energía eléctrica producida con Recursos Energéticos Renovables No Convencionales” estableció un precio preferencial para centrales de biomasa a 9,67 cUSD/kWh y determina los requisitos para desarrollar un proyecto de generación.

En el año 2015 se dispusieron 646.780 toneladas de RSU en el Relleno Sanitario de El Inga, el cual presenta un crecimiento promedio referencial de 3,3% anual. Adicionalmente, la operación del actual sistema de disposición de residuos en el Relleno Sanitario de El Inga requiere incurrir en costos de transferencia, transporte, disposición final, tratamiento de lixiviados, fideicomiso, espacio físico en el cubeto y costos indirectos. La implementación de un sistema de recuperación de energía de los RSU permitirá eliminar los costos de disposición final, tratamiento de lixiviados, fideicomiso, espacio físico en el cubeto y costos indirectos; lo que se traduce en la generación de importantes ahorros.





La proyección de aprovechamiento de los RSU generados en el DMQ sería de 10% de productos reciclables que serán recuperados a partir de sistemas de separación, 30% de residuos orgánicos destinados a compostaje y un 60% de los RSU serán destinados con fines energéticos.



La implementación del proyecto se encuentra dentro de la normativa nacional vigente, está alineado con lo establecido en el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015-2025, le permitiría a la EMGIRS-EP captar importantes ingresos económicos provenientes de la comercialización de los recursos energéticos obtenidos, generar significativos ahorros en la gestión de residuos, prolongar la vida útil del Relleno Sanitario y mitigar el impacto ambiental y social producido por la gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el Distrito Metropolitano de Quito.

	INVERSIÓN ESTIMADA	Preliminarmente la inversión en el proyecto es de USD 300.000.000 a USD 500.000.000 (La variación depende de la tecnología a implementar y de la capacidad instalada del proyecto).
	ESTUDIOS DEL PROYECTO	Caso de Negocio del Proyecto (Pre factibilidad)
	MODELO DE NEGOCIO SUGERIDO	Asociación Público Privada u otros mecanismos para realizar los estudios, construcción y la operación del proyecto.
	OBJETIVO	Implementación de un sistema de recuperación de energía de los residuos sólidos urbanos no aprovechables generados en el Distrito Metropolitano de Quito.





9 NUEVA ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS NORTE

	ENTIDAD PROPONENTE	Empresa Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos EMGIRS-EP.
	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	La nueva Estación de Transferencia Norte permitirá modernizar y optimizar los procesos de transferencia, reciclaje y aprovechamiento de los residuos generados en la zona Centro-Norte del DMQ.
	LOCALIZACIÓN	El Proyecto se desarrollará en la zona norte del DMQ.
	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	<p>La actual Estación de Transferencia Norte del DMQ no permite realizar un proceso de transferencia de residuos moderno y eficiente. Adicionalmente, no se dispone de un sistema de recuperación de productos reciclables y un aprovechamiento de los residuos generados en el DMQ. La implementación de una Nueva Estación de Transferencia Norte permitirá realizar la gestión de residuos con criterios de sostenibilidad, generar una fuente de ingresos económicos y disminuir los costos de transporte y disposición final de los residuos.</p> <p>La Nueva Estación está en correlación directa con lo establecido en el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015-2025, la política municipal de "Cero Basura" y con el Modelo de Gestión Integral de Residuos Sólidos.</p>

	INVERSIÓN ESTIMADA	USD 25.000.000 (aproximadamente)
	ESTUDIOS DEL PROYECTO	Caso de Negocio del Proyecto (Pre factibilidad)

Modelo de negocio sugerido

	MODELO DE NEGOCIO	Asociación Público Privada u otros mecanismos para realizar los estudios, construcción y la operación del proyecto.
---	--------------------------	---

	OBJETIVO	Implementar y optimizar los procesos de aprovechamiento y transferencia de los Residuos Sólidos Urbanos generados en el Norte del DMQ.
---	-----------------	--

El MDMQ presenta el catálogo de proyectos de inversión que contribuyen al cumplimiento de objetivos del gobierno local en materia de sostenibilidad ambiental, movilidad responsable, turismo, vivienda social y prestación de servicios; los cuales requieren de la participación del sector privado.



PROYECTOS DE INVERSIÓN DE SOSTENIBILIDAD

- 1 Diseños definitivos de intercepción y tratamiento de las aguas residuales para Quito y parroquias anexas: Vindobona.
- 2 Hidroeléctrico San Pedro.
- 3 Central Hidroeléctrica Quillugsha.
- 4 Centrales Hidroeléctricas Blanco Chico y Tuminguina.
- 5 Central de Generación Hidroeléctrica Pallares.
- 6 Subsistema 9 – Descontaminación del Valle de los Chillos.
- 7 Sistema de Recolección Mecanizada.
- 8 Recuperación de energía de los residuos sólidos urbanos generados en el DMQ.
- 9 Nueva estación de transferencia de residuos norte.



PROYECTOS DE INVERSIÓN DE MOVILIDAD

- 1 Construcción de dos tramos de la vía Perimetral Metropolitana.
- 2 Construcción de la Ruta Viva Fase III.
- 3 Estacionamientos en el subsuelo del Parque La Carolina.
- 4 Sistema de transporte por cable (línea Toctiuco - El Tejar).
- 5 Sistema de transporte por cable (línea Argelia - Los Chillos).
- 6 Sistema centralizado de estacionamientos rotativos tarifados en la González Suárez.
- 7 Construcción y operación de la nueva línea BRT Labrador - Carapungo.



PROYECTOS DE INVERSIÓN DE TURISMO

- 1 Centralidad Bicentenario - Centro de Convenciones Metropolitano de Quito.
- 2 Desarrollo de red peatonal y comercial subterránea - La Carolina.
- 3 Funicular en el sector turístico de "El Panecillo".



PROYECTOS DE INVERSIÓN VIVIENDA

- 1 Proyecto Urbanístico Arquitectónico Especial "Bellavista de Carretas".



OTROS PROYECTOS DE INVERSIÓN

- 1 Construcción y equipamiento del Hospital Materno - Infantil del sur de Quito.
- 2 Proyectos de Inversión - Casas Patrimoniales:
 - Manabí y Vargas
 - Mejía
 - Edificio de Catastro
 - Ex Hogar Xavier
 - Casa Logroño

QUI
TO

invest

investinquito.com