

ADJUNTO

Formato para el letrero

Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: "EL TEJAR"

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

Tercer Plano: PROMOTOR: ELECTRO OUTSOURCING SERVICES, S.A.

Cuarto Plano: ÁREA: 10 ha + 38 m²

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE
RESOLUCIÓN DRCH-IA-041-2024 DE 26 DE JUNIO DE 2024.

Recibido por:

Katrina Murray S

Nombre y apellidos

(en letra de molde)

[Firma]

Firma

B-791-98

Cédula

3/7/24

Fecha

Ministerio de Ambiente
Resolución DRCH-IA-041-2024
Proyecto: "EL TEJAR"
Promotor: ELECTRO OUTSOURCING SERVICES, S.A.
KQ/TG/ar





Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.

4048412

Información General

Hemos Recibido De	ELECTRO OUTSOURCING SERVICES, S.A. / 155610773	Fecha del Recibo	2024-9-6
Administración Regional	Dirección Regional MIAMBIENTE Chiriquí	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Slip de deposito No.		B/. 178.00
La Suma De	CIENTO SETENTA Y OCHO BALBOAS CON 00/100		B/. 178.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría	B/. 175.00	B/. 175.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 178.00

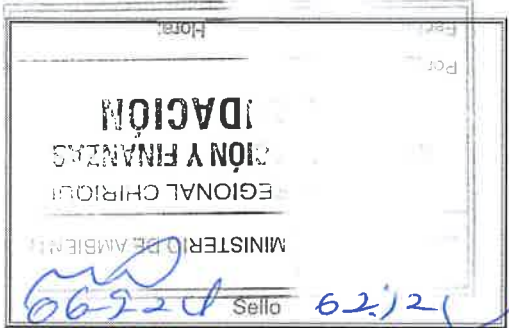
Observaciones

PAGO POR MODIFICACION EIA, CAT I, PROYECTO EL TEJAR CORREGIMIENTO DE EL TEJAR, DISTRITO DE ALANJE, PROVINCIA DE CHIRIQUI, R/L ESTEBAN I. ORTIZ A. MAS PAZ Y SALVO.

Día	Mes	Año	Hora
06	09	2024	02:12:50 PM

Firma


Nombre del Cajero Marcelys Marín



IMP 1



MINISTERIO DE
AMBIENTE

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 243764

Fecha de Emisión:

06	09	2024
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

06	10	2024
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:
ELECTRO OUTSOURCING SERVICES, S.A.

Representante Legal:

ESTEBAN ISAAC ORTIZ ARROCHA

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	155610773		
Ficha	Imagen	Documento	Finca

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado



SOLICITUD

CENTRAL AZUCARERA DE ALANJE,
S.A. (CADASA) SOLICITA MODIFICAR
SU REGISTRO DE AUTOGENERADOR

SEÑOR ADMINISTRADOR DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LOS SERVICIOS
PÚBLICOS ("ASEP"):

Nosotros, **ANZOLA ROBLES & ASOCIADOS**, firma forense, inscrita al Folio 22635, de la Sección de Micropelículas (Común) del Registro Público de Panamá, con oficinas ubicadas en calle 50, avenida Nicanor de Obarrio, edificio Plaza Credicorp Bank, piso 26, corregimiento de Bella Vista, distrito y provincia de Panamá, con teléfono 263-0003 y fax 263-0003, y correo electrónico info@anzolaw.net, en nuestra condición de Apoderados Especiales de la sociedad **CENTRAL AZUCARERA DE ALANJE, S.A. (CADASA)**, sociedad anónima constituida bajo las leyes de la República de Panamá, inscrita a la Ficha 345377, Rollo 59838 e Imagen 19, de la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público de Panamá, acudimos ante su despacho, para solicitar la modificación del registro de autogenerador de CADASA.

I. FUNDAMENTAMOS LA PRESENTE SOLICITUD EN LOS SIGUIENTES
CRITERIOS DE HECHO Y DERECHO:

PRIMERO: La Ley 6 de 3 de febrero de 1997 (Ley 6 de 1997) dictó medidas para la prestación del servicio público de electricidad, entre esos los autogeneradores y cogeneradores.

SEGUNDO: La Ley 6 de 1997 establece que los autogeneradores son prestadores de servicio público de electricidad.

TERCERO: La Ley 6 de 1997 establece la obligación de prestadores de servicio público de electricidad de inscribirse en el registro que llevará la ASEP.

CUARTO: La Resolución No. JD-955 de 14 de agosto de 1998 adoptó el Formulario E-230^a, establece los requisitos mínimos para el registro ante la ASEP de los autogeneradores y cogeneradores.

QUINTO: CADASA es una empresa que se dedica a la siembra, cultivo de caña y fabricación de azúcar turbinada y cruda; ubicada en el corregimiento de El Tejar, distrito de Alanje y provincia Chiriquí. CADASA utiliza Biomasa y Diésel para su producción.

SEXTO: Por medio de la Resolución AN No. 10837-Elec del 6 de enero de 2017 modifica la Resolución AN No. 6618-Elec de 6 de mayo de 2016, ambas emitidas por la ASEP, ésta otorgó el Certificado Provisional de Autogenerador a CADASA para aumentar la potencia para la planta de biomasa por 30 MW y la planta de Diesel por 1.8 MW de capacidad.

SÉPTIMO: Por medio de la Resolución AN No. 11565-Elec del 23 de agosto de 2017 la ASEP otorgó una prórroga a la vigencia del Certificado Provisional de Autogenerador en favor de CADASA.

OCTAVO: Por medio de la Resolución AN No. 11762-Elec del 13 de noviembre de 2017 la ASEP otorgó a CADASA el Certificado Definitivo de Autogenerador número 370-17, para una central azucarera con una capacidad instalada de 32 MW (Certificado Definitivo de Autogenerador).

NOVENO: El Certificado Definitivo de Autogenerador ampara las siguientes plantas:

- A. Planta de biomasa de uso continuo, marca WEG modelo ST-40 con tipo de combustible biomasa (bagazo de caña) por 30 MW;
- B. Planta de diésel de uso de reserva, marca SDMO, modelo T1800U abierta, tipo de combustible diésel por 1.8 MW.

El área de explotación se encuentra ubicado dentro del polígono cuyas coordenadas UTM-WGS84:

Vértice	Norte	Este
1	932387	328343
2	932387	328373
3	932286	328373
4	932286	328343

DÉCIMO: CADASA dejará de generar electricidad por medio de la planta de diésel, marca SDMO, modelo T18000U abierta por 1.8MW, y en su reemplazo realizará la

†

RECIBIDO
8 MAR 24 PM 3:42
see.

generación de electricidad por medio de una planta propia de energía solar con una capacidad de 10MW.

DÉCIMO PRIMERO: Adicionalmente, CADASA disminuirá la producción de electricidad de la planta de biomasa de uso continuo de 30MW a 22 MW.

DÉCIMO SEGUNDO: En consecuencia, la autogeneración de electricidad de CADASA queda de la siguiente forma:

Tipo de planta	MW
Planta de biomasa de uso continuo, marca WEG modelo ST-40 con tipo de combustible biomasa (bagazo de caña)	22 MW
Planta solar	10 MW
Total de capacidad de autogeneración a ser incluida en el Certificado Definitivo de Autogenerador	32 MW

El área de explotación se encuentra ubicado dentro del polígono cuyas coordenadas UTM-WGS84:

Vértice	Norte	Este
1	932387	328343
2	932387	328373
3	932286	328373
4	932286	328343

II. SOLICITUD

En virtud de los criterios de hecho y de derecho descrito en la sección anterior, le solicitamos, respetuosamente, la modificación del registro de autogenerador de CADASA. A su vez, se modifique la Certificación Definitiva de Autogenerador con el fin que se reflejen los cambios en la autogeneración de CADASA, de la siguiente manera:

Tipo de planta	MW
Planta de biomasa de uso continuo, marca WEG modelo ST-40 con tipo de combustible biomasa (bagazo de caña)	22 MW
Planta solar	10 MW
Total de capacidad de autogeneración a ser incluida en el Certificado Definitivo de Autogenerador	32 MW

III. DOCUMENTACIÓN

Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos:

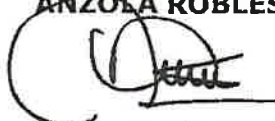
- Original del poder otorgado en favor de **ANZOLA ROBLES & ASOCIADOS**.
- Original de la Certificación del Registro Público en donde consta la existencia, directores, dignatarios y representante legal de Central Azucarera de Alanje, S.A.
- Original del Formulario E230-A

IV. FUNDAMENTO DE DERECHO:

Ley 6 de febrero 1997, Resolución No. JD 955 de 14 de agosto de 1998, y demás concordantes.

Panamá, a la fecha de su presentación.

ANZOLA ROBLES & ASOCIADOS



José Antonio Brenes Tovar

República de Panamá

AUTORIDAD NACIONAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

Resolución AN No. 11762-Elec

Panamá, 13 de noviembre de 2017

“Por la cual se otorga a la empresa **CENTRAL AZUCARERO DE ALANJE, S.A.**, Certificado Definitivo de Autogenerador.”

EL ADMINISTRADOR GENERAL
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

1. Que mediante el Decreto Ley 10 de 22 de febrero de 2006, se reorganizó del Ente Regulador de los Servicios Públicos, bajo el nombre de Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, como organismo autónomo del Estado, encargada de regular y controlar la prestación de los servicios públicos de abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario, electricidad, telecomunicaciones, radio y televisión, así como la transmisión y distribución de gas natural;
2. Que la Ley 6 de 3 de febrero de 1997, por la cual se dictó el “Marco Regulatorio e Institucional para la Prestación del Servicio Público de Electricidad”, establece el régimen al cual se sujetarán las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, destinadas a la prestación del servicio público de electricidad;
3. Que de conformidad con el artículo 3 del Texto Único de la referida Ley 6, la generación, distribución y comercialización de electricidad destinadas a satisfacer necesidades colectivas primordiales en forma permanente, se consideran servicios públicos de utilidad pública;
4. Que el numeral 4 del artículo 6 del Texto Único de la Ley 6 de 1997, define como Autogenerador a toda persona natural o jurídica que produzca y consuma energía eléctrica en un mismo predio, para atender sus propias necesidades y que no usa, comercializa o transporta su energía con terceros o asociados, pero que puede vender excedentes a la Empresa de Transmisión y a otros agentes del mercado;
5. Que el artículo 13 del Texto Único de la Ley 6 de 1997 establece que la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos llevará un registro en el cual estarán inscritos todos los prestadores que suministren, o estén en condiciones de suministrar, los servicios en el ámbito de aplicación de dicha Ley; agrega además que esta entidad determinará la información que los prestadores deberán presentar para inscribirse en el registro referido, y la periodicidad en que la información deberá ser actualizada;
6. Que por razón de la Resolución No. JD-955 de 14 de agosto de 1998 se adoptó el Formulario E-230, para que cualquier persona natural o jurídica que reúna la calificación de autogenerador o cogenerador, de que trata el artículo 6 de la Ley 6 de 1997, se pueda registrar ante la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos para los fines legales consiguientes;
7. Que mediante la Resolución No. JD-2333 de 7 de septiembre de 2002, JD-3657 de 13 de diciembre de 2002 modificada por las Resoluciones No. JD-3375 de 25 de junio de 2002 y AN No. 5046-Elec de 30 de diciembre de 2011, esta Autoridad Reguladora dictó las regulaciones específicas para los autogeneradores y cogeneradores, estableciéndose los requisitos que deben cumplir dichos agentes del mercado;

8. Que con la Resolución No. JD-3657 de 13 de diciembre de 2002, el Ente Regulador de los Servicios Públicos modificó la Resolución No. JD-955 de 14 de agosto de 1998 y el Formulario E-230, adoptando el Formulario E-230A como nuevo documento para solicitar el Registro para autogeneradores y cogeneradores;
9. Que mediante Resolución AN No.9918-Elec de 6 de mayo de 2016, esta Autoridad Reguladora concedió un **Certificado Provisional de Cogenerador** con una vigencia de ciento ochenta (180) días calendarios a la empresa **CENTRAL AZUCARERO DE ALANJE, S.A.**, para el proyecto denominado **CADASA**, cuya potencia nominal es de 30 MW, ubicado en el corregimiento de El Tejar, distrito de Alanje, provincia de Chiriquí;
10. Que mediante Resolución AN No.10837-Elec del 6 de enero de 2017, esta Autoridad Reguladora modifica la Resolución AN No. 9918-Elec del 6 de mayo de 2016, otorgando un Certificado Provisional de Autogenerador a la empresa **CENTRAL AZUCARERO DE ALANJE, S.A.**, para el proyecto denominado **CADASA**, aumentando la potencia, ya que ampara una planta de biomasa por 30 MW y una planta diésel por 1.8 MW de capacidad, y se le otorgo un plazo de ciento ochenta (180) días calendarios para la presentación de los siguientes documentos, necesarios para optar por el Certificado Definitivo de Autogenerador:
 - 10.1 Copia Autenticada del Estudio de Impacto Ambiental aprobado por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) o documentos equivalentes, así como copia autenticada de dicho estudio.
 - 10.2 Planos del sistema eléctrico de las instalaciones de la central de generación, firmados por un ingeniero electricista idóneo, el cual muestre las unidades generadoras, la interconexión a la red eléctrica, sistema de medición, protección y sincronización.
 - 10.3 Nota del Centro Nacional de Despacho, mediante la cual se aprueba el Sistema de Medición Comercial (SMEC) y enviar a la ASEP un informe de las características del mismo.
11. Que mediante Resolución AN No.11565-Elec del 23 de agosto de 2017, esta Autoridad Reguladora concedió una prórroga a la vigencia del Certificado Provisional de Autogenerador otorgado a la **CENTRAL AZUCARERO DE ALANJE, S.A.** hasta el 11 de enero de 2018, período en que deberá presentar la documentación faltante a fin de concederle el Certificado Definitivo de Autogenerador, para el proyecto denominado CADASA;
12. Que a través de memorial recibido el día 20 de julio de 2017, la empresa solicitó a esta Autoridad que se le otorgara el Registro Definitivo como Empresa Autogeneradora de Energía, fundamentando su solicitud en lo siguiente:
 - 12.1. Que respecto a la certificación del SMEC tuvieron un retraso significativo en la obtención de dicha certificación, debido a que la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A., se rehúsa a emitir la Certificación del SMEC hasta que CADASA presentara certificación definitiva de autogenerador.
 - 12.2. Que ya tienen la arquitectura del sistema de red SCADA, conforme aparece adjunta a la solicitud.
 - 12.3. Finaliza aportando la certificación del SMEC y la arquitectura del sistema de red de SCADA.
13. Que mediante nota del 3 de octubre de 2017, la firma ANZOLA, ROBLES & ASOCIADOS, en representación de la empresa CADASA presentó información adicional con respecto a los planos del sistema eléctrico, entre los que están:

- 13.1. 16 planos de protección de la línea Subestación CADASA.
- 13.2. 34 planos de la línea eléctrica de media tensión de 34.5 kV CADASA-S/E Boquerón.
- 13.3. 5 planos de la adecuación de la Subestación Boquerón.
- 13.4. 2 planos del diagrama unifilar simplificado de CADASA.
14. Que mediante memorial presentado por ANZOLA, ROBLES & ASOCIADOS el 19 de octubre de 2017, la empresa CENTRAL AZUCARERA DE ALANJE, S.A., presentó información adicional entre las que se encuentran:
 - 14.1 Resolución DIPROCA-PAMA No. 018-2011 de 8 de julio de 2011, emitida por el Ministerio de Ambiente a través de la cual se aprueba el programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de CADASA:
 - a. Informe de Auditoría Ambiental fechado el 12 de abril de 2004 respecto al PAMA.
 - b. Comunicaciones entre CADASA y el Ministerio de Ambiente respecto al PAMA.
 - c. PAMA fechado septiembre de 2004.
 - 14.2 Estudio de Impacto Ambiental categoría I respecto al proyecto Línea Eléctrica de Media Tensión en 34.5 KV entre CADASA y la Subestación Boquerón 3.
 - 14.3 Escritura 19270 de 21 de julio de 2016 en la cual consta que GLOBAL BANK CORPORATION (Agente), BANCO INTERNACIONAL DE COSTA RICA, S.A. y METROBANK S.A., (acreedores) y CADASA (deudor) celebraron contrato de préstamo y primera hipoteca y anticresis sobre bienes inmuebles de hipoteca sobre bienes muebles.
 - 14.4 Avalúo preparado por ADVANCED TECHNOLOGY INTERNATIONAL, LLC el 25 de junio de 2014.
 - 14.5 La empresa a través de correo electrónico con fecha de 14 de octubre de 2017 nos indicó que la planta de 2,500 KW General Electric, la cual data de los años 80, se reemplazan por una planta modelo T1800U abierta, la cual usará diésel.
15. Que la empresa presentó la documentación necesaria y solicitada por esta Autoridad Reguladora mediante Resolución AN No. 9918-Elec del 6 de mayo de 2016, como lo son la copia autenticada de la Resolución ARACH IA-053-2016 del 25 de abril de 2016 que aprobó el Estudio de Impacto Ambiental; copia de la Nota ETE-DTR-GPL-445-2016 del 11 de agosto de 2016, en donde ETESA otorga la Viabilidad de Conexión del proyecto CADASA; Certificación del SMEC del 10 de julio de 2017 y planos del sistema eléctrico de las instalaciones de la central de generación firmadas por un ingeniero electricista idóneo.
16. Que luego de analizar la solicitud y la documentación presentada, esta Autoridad Reguladora considera que es viable conceder la Certificación Definitiva solicitada por la empresa **CENTRAL AZUCARERO ALANJE, S.A.**, en consecuencia corresponde realizar los actos necesarios para el cumplimiento de los objetivos y atribuciones de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, de acuerdo con lo que establece el numeral 26 del artículo 9 del Texto Único de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997, por lo que;

RESUELVE:

PRIMERO: OTORGAR a favor de la empresa denominada **CENTRAL AZUCARERO ALANJE, S.A.**, debidamente inscrita a Folio 345377 de la sección de Personas Mercantil del Registro Público, una **CERTIFICACIÓN DEFINITIVA DE AUTOGENERADOR** para una central azucarera denominada “CADASA”, con una capacidad instalada de 32 MW, a ubicado en el corregimiento de El Tejar, distrito de Alanje, provincia de Chiriquí, que utilizará Biomasa y Diesel para su producción.

Para dichos efectos, se emite el certificado definitivo de Autogenerador con Registro No. 370-17, que ampara las siguientes plantas:

PLANTA DE BIOMASA	MW
Uso continuo Marca WEG modelo ST-40 Tipo de combustible Biomasa(bagazo de caña)	30
PLANTA DE DIESEL	MW
Uso de reserva Marca SDMO, modelo T1800U Abierta Tipo de combustible Diesel	1.8

El área de explotación se encuentra ubicado dentro del polígono cuyas coordenadas UTM-WGS84, se describen a continuación:

Vértice	Norte	Este
1	932387	328343
2	932387	328373
3	932286	328373
4	932286	328343

TERCERO: ADVERTIR a la empresa **CENTRAL AZUCARERO DE ALANJE, S.A.**, que a partir de la notificación de la presente Resolución contará con **ciento ochenta (180) días** para presentar a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos la copia autenticada del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente a la central de generación eléctrica de 30 MW aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución ARACH IA-053-2016 del 25 de abril de 2016.

CUARTO: COMUNICAR que la presente Resolución regirá a partir de su notificación y solo admite el recurso de reconsideración, el cual debe interponerse dentro del término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la notificación de esta Resolución, el cual una vez resuelto agota la vía gubernativa.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 26 de 29 de enero de 1996, modificada por el Decreto Ley 10 de 22 de febrero de 2006; Texto Único de la Ley de 6 de 3 de febrero de 1997 y sus modificaciones; Decreto Ejecutivo 22 de 19 de junio de 1998; Resolución No. AN-1021-Elec de 19 de julio de 2007 y sus modificaciones.

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE

ROBERTO MEANA MELÉNDEZ
Administrador General

DIRECCION REGIONAL DE CHIRIQUI
SECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

FORMULARIO DE RECEPCIÓN DE MODIFICACIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CAT. I
D.E. 1 DE 1 DE MARZO DE 2023 y D.E. 2 DE 27 DE MARZO DE 2024

MODIFICACIÓN A ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO: El Tejar

PROMOTOR: Electro Outsourcing

CATEGORÍA: I

FECHA DE ENTRADA: DÍA 9 MES sept. AÑO 2024

CONSULTORES: _____

	DOCUMENTOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	Solicitud de Notariada, dirigida al Director de Evaluación de Impacto Ambiental o Director Regional correspondiente, debidamente firmada por el promotor y notariada. Dicha solicitud deberá contener: a. Domicilio detallado donde recibe notificaciones con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización calle o avenida, corregimiento, distrito, provincia, números de teléfonos y dirección electrónica. b. En el caso de ser personas jurídicas, deberán incluir sus datos de inscripción en el Registro Público de Panamá. c. Descripción de la modificación propuesta d. Cantidad de páginas que lo conforman e. Datos de los consultores ambientales, persona natural y/o jurídica, que elaboraron la modificación propuesta	✓		
2	Copia de cédula de la persona natural, o del Representante Legal en caso de persona jurídica, que actúa como promotor del EslA, debidamente notariada	✓		
3	Certificación de existencia y representación legal de la empresa, expedida por el Registro Público de Panamá, con una vigencia no mayor de tres (3) meses	✓		
4	Registro de Propiedad actualizado, vigente	✓		
5	Copia de la Resolución Ambiental que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental y de las modificaciones, en caso de contar con modificaciones previas			
6	Recibo de pago correspondiente al 50% del total del costo de la evaluación del estudio principal, según categoría.	✓		
7	Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente a nombre del solicitante	✓		
8	Descripción de la modificación a realizar, comparándola con el alcance del Estudio de Impacto Ambiental aprobado. Adjuntar plano que ilustre la modificación propuesta.			
9	Descripción de los factores físicos, biológicos, socioeconómicos de la línea base actual del área de influencia directa del proyecto, obra o actividad	✓		
10	Coordenadas UTM o geográficas del área aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental, de las modificaciones realizadas y aquellas que forman parte de la modificación que se propone, de acuerdo con los requerimientos establecidos por la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente	✓		
11	Cuadro comparativo de los impactos descritos en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado versus los impactos de la modificación propuesta.	✓		
12	Cuadro comparativo de las medidas de mitigación descritas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado versus las medidas de mitigación de la modificación propuesta.	✓		

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTORES – PERSONA JURÍDICA

Consultor Jurídico (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
ECOAMBIENTE, S.A.	IAR-028-1997	DEIA-ARC-102-2023	✓		
Consultores principales responsables del EsIA					
Katrina Murray	DEIA-IRC-070-2019	DEIA-ARC-068-2022	✓		
Marcelino De Gracia	IRC-076-2008	DEIA-ARC-043-2022	✓		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:					
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental (Modificación del EsIA): <u>“EL TEJAR”</u> .			Categoría: <div>I</div>		
PROMOTOR					
Promotor: ELECTRO OUTSOURCING SRVICES, S. A.					
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA PROMOTORA					
Nombre: Esteban Isaac Ortiz Arrocha			Cedula: 8-723-1940		
Observaciones:					

Consultores Ambientales Inscritos durante su última actualización en la Empresa Consultora.

Consultores	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización
Sidney Reynold Smith Lasso	DEIA-IRC-064-2020	DEIA-ARC-103-2711-2023
Katrina Jennifer Murray S.	DEIA-IRC-070-2019	DEIA-ARC-068-2022
Marcelino José De Gracia V.	IRC-076-2008	DEIA-ARC-043-2022
Aida Lisenia Martínez M.	IRC-026-2007	DEIA-ARC-016-2022
Joel Enock Castillo V.	IRC-042-2001	DEIA-ARC-049-2023
Representante legal de la empresa consultora persona jurídica ECOAMBIENTE, S.A., con registro IAR-028-1997, es el señor Alonso Concepción Rojas con cédula 8-802-233.		

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (responsable de la Verificación)

Nombre	Alisson Castrejón C.
Firma	<i>Alisson Castrejón C.</i>
Fecha de Verificación	09/09/2024



Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	NIVIA CAMACHO
Firma	<i>Nivia Camacho</i>
Fecha de Verificación	09-09-2024

DESCRIPCIÓN DE MODIFICACIÓN

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Conforme a lo establecido en el numeral 4 del artículo 75: “4. Cambio que se enmarca dentro del alcance de la actividad, obra o proyecto y su área de influencia directa aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental, y que no generen nuevos impactos”

PROYECTO: EL TEJAR

PROMOTOR: ELECTRO OUTSOURCING SERVICES, S.A.

RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN: DRCH-IA-041-2024 (26 de junio de 2024)

CONSULTOR AMBIENTAL:

ECOAMBIENTE, S.A.

IAR -028-1997 /DEIA – ARC No. 102 –2023 Actualizado noviembre 2023.

ING. KATRINA MURRAY

IRC – 070 – 2019 / DEIA-ARC-068-2022 Actualizado 16/12/22.

ING. MARCELINO DE GRACIA V.

IRC-076-2008/ DEIA-ARC-043-2022 Actualizado 27/10/22.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “EL TEJAR”

Descripción de Modificación

Tabla de contenido

8. Descripción de la modificación a realizar, comparándola con el alcance del Estudio de Impacto Ambiental aprobado. Adjuntar plano que ilustre la modificación propuesta 3

9. Descripción de los factores físicos, biológicos, socioeconómicos del área de influencia directa del proyecto, obra o actividad (línea base actual) 14

10. Coordenadas del área aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental, modificaciones previas, y de la modificación propuesta 16

11. Cuadro comparativo de los impactos descritos en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado versus los impactos de la modificación propuesta 19

12. Cuadro comparativo de las medidas de mitigación descritas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado versus las medidas de mitigación de la modificación propuesta 22

13. Firma de los consultores ambientales, según establece el artículo 84 29

14. Vigencia del Estudio de Impacto Ambiental, emitida por la Dirección de Verificación y Desempeño Ambiental del Ministerio de Ambiente (en caso que la resolución de aprobación exceda dos (2) años contados a partir de su notificación) 30

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I "EL TEJAR"

Descripción de Modificación

8. Descripción de la modificación a realizar, comparándola con el alcance del Estudio de Impacto Ambiental aprobado. Adjuntar plano que ilustre la modificación propuesta

La solicitud de modificación a realizar obedece a los requerimientos de cambio en la capacidad instalada de la planta solar "EL TEJAR", destinada para autoconsumo de la industria Central Azucarero de Alanje, S.A. La capacidad instalada aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental es de 2.5 MW de potencia. La modificación solicitada sería de un aumento en la capacidad instalada, a 10 MW de potencia. Manteniéndose el alcance de autoconsumo de la industria Central Azucarero de Alanje, S.A. y dentro del área aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental.

Este aumento de 7.5 MW es requerido para remplazar los requerimientos de energía dentro de la Central Azucarero de Alanje, S.A. ya que la industria estará remplazando la planta de diésel de uso de reserva, marca SDMO, modelo T1800U abierta, tipo de combustible diésel de 1.8 MW. Por la planta solar EL Tejar. Con la instalación de 21,600 paneles solares total para una capacidad instalada de 10 MW de potencia. En un área aprobada de 10.38 ha de terreno. Que en campo se componen de dos propiedades ubicadas en la jurisdicción del corregimiento de El Tejar, distrito de Alanje, provincia de Chiriquí; con las siguientes características:

- ☐ Finca No.79467, Globo A. Área = 3 ha + 5116.59 mt².
- ☐ Finca No.765, Globo B. Área = 6 ha + 8548.37 mt².

Imagen No. 1

Vista del área general destinada a instalar el proyecto El Tejar.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “EL TEJAR”

Descripción de Modificación



Fuente: Google Eart. Levantado por el promotor Electro Outsourcing Services, S.A. Año 2023.

Fuente de imagen: Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto “EL TEJAR”. Capítulo 4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD. Página 16. Año 2024. (Contenido Mínimo de acuerdo al Decreto Ejecutivo No. 1 de 2023 de 1 marzo de 2023).

Tabla No. 1		
Comparativo alcance del Estudio de Impacto Ambiental aprobado versus modificación solicitada		
Información aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “EL TEJAR”, resolución de aprobación DRCH-IA-041-2023 de 26 de junio de 2024	Modificación propuesta	Observación
Objetivo El proyecto tiene como objetivo la generación de energía eléctrica a través de la fuente solar para autoconsumo de la	Se mantiene la información aprobada.	Se mantiene la información aprobada.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “EL TEJAR”

Descripción de Modificación

Tabla No. 1		
Comparativo alcance del Estudio de Impacto Ambiental aprobado versus modificación solicitada		
Información aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “EL TEJAR”, resolución de aprobación DRCH-IA-041-2023 de 26 de junio de 2024	Modificación propuesta	Observación
CENTRAL AZUCARERO DE ALANJE, S.A.		
Justificación Para satisfacer el consumo eléctrico de la CENTRAL AZUCARERO DE ALANJE, S.A., se realiza la contratación de la empresa promotora Electro Outsourcing Services, S.A. con experiencia en la generación de energía eléctrica. La cual, propone la construcción e instalación de una planta de generación fotovoltaicas utilizando energía renovable y limpia. Dentro de las instalaciones de la industria, en un área con las características físicas y biológicas optimas y necesarias para el desarrollo y funcionalidad del proyecto El Tejar.	Se mantiene la información aprobada.	Se mantiene la información aprobada.
Descripción del Proyecto, Obra o Actividad El PROYECTO: “EL TEJAR”; consiste en la construcción e instalación de una planta fotovoltaica de generación	Incluir 7.5 MW adicionales a la capacidad instalada aprobada, para llevar el desarrollo	---

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “EL TEJAR”

Descripción de Modificación

Tabla No. 1		
Comparativo alcance del Estudio de Impacto Ambiental aprobado versus modificación solicitada		
Información aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “EL TEJAR”, resolución de aprobación DRCH-IA-041-2023 de 26 de junio de 2024	Modificación propuesta	Observación
eléctrica para autoconsumo de la industria Central Azucarero de Alanje, S.A. (colindante al proyecto). Instalando en la planta un total de 21,420 paneles solares que generan una potencia de 560Wp y capacidad instalada de 2.5 MW de potencia. El promotor mantiene un contrato de arrendamiento para la instalación y puesta en servicio de la planta fotovoltaica que incluye el acceso a la red en el circuito 34-154, así como un acuerdo operativo a fin de que la empresa pueda realizar los trámites de puesta en servicio y operación de la central con Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA).	total de la planta a 10 MW de capacidad instalada.	
	La cantidad de paneles aumenta a un total de 21,600. Cantidad adicional 180 paneles solares.	Se mantendrá el total de los paneles solares aprobados más un requerimiento de 180 paneles adicionales; colocados y distribuidos en el área total aprobada. Se mantiene especificaciones técnicas aprobadas en el EsIA. Ver plano de modificación propuesta.
	---	Se mantiene contrato de arrendamiento para la instalación y puesta en servicio de la planta fotovoltaica que incluye el acceso a la red en el circuito 34-154, así como un acuerdo operativo.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “EL TEJAR”

Descripción de Modificación

Tabla No. 1		
Comparativo alcance del Estudio de Impacto Ambiental aprobado versus modificación solicitada		
Información aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “EL TEJAR”, resolución de aprobación DRCH-IA-041-2023 de 26 de junio de 2024	Modificación propuesta	Observación
		Importante: el proyecto es una nueva unidad de generación bajo la misma viabilidad existente. El proyecto no amplía la energía máxima entregada al sistema. Sino que servirá para reemplazar la generación de energía requerida. Ya que no estarán utilizando la planta de diésel de uso de reserva aprobada y con certificación definitivo de auto generador de la ASEP.
El proyecto se propone realizar en un área aproximada de 10.38 ha de terreno. Que en campo se componen de dos propiedades ubicadas en la jurisdicción del corregimiento de El Tejar, distrito de	Se mantiene la información aprobada.	Se mantiene la información aprobada.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “EL TEJAR”

Descripción de Modificación

Tabla No. 1		
Comparativo alcance del Estudio de Impacto Ambiental aprobado versus modificación solicitada		
Información aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “EL TEJAR”, resolución de aprobación DRCH-IA-041-2023 de 26 de junio de 2024	Modificación propuesta	Observación
Alanje, provincia de Chiriquí; con las siguientes características: <input type="checkbox"/> Finca No.79467, Globo A. Área = 3 ha + 5116.59 mt ² . <input type="checkbox"/> Finca No.765, Globo B. Área = 6 ha + 8548.37 mt ² .		
Fuente citada: Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto “EL TEJAR”. Año 2024. (Contenido Mínimo de acuerdo al Decreto Ejecutivo No. 1 de 2023 de 1 marzo de 2023). Elaborado por: ECOAMBIENTE. Año 2024.		

Planos que ilustran la modificación propuesta, a continuación:

Planos de Ubicacion Paneles Solares

123 @ 124

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “EL TEJAR”
Descripción de Modificación

Licencia de generación eléctrica de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP)

La empresa CENTRAL AZUCARERO DE ALANJE, S.A., registra en su operación en la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP), un Certificado Definitivo de Autogenerador.”. A través de la Resolución AN No. 11762-Elec. Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP). Panamá, 13 de noviembre de 2017. *“Por la cual se otorga a la empresa CENTRAL AZUCARERO DE ALANJE, S.A., Certificado Definitivo de Autogenerador.”.*

De acuerdo a los procedimientos de la entidad, la empresa CENTRAL AZUCARERO DE ALANJE, S.A., para utilizar la planta solar El Tejar con capacidad instalada de 10 MW, no requiere licencia provisional. Sino la aprobación de la modificación del Estudio de Impacto Ambiental (para obtener y desarrollar la capacidad física instalada requerida) y notificar a la entidad a través de solicitud los requerimientos de la nueva planta de generación eléctrica. Esto para actualización de la información en el Certificado Definitivo de Autogenerador de la empresa en la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) y esta otorgue la nueva licencia.

Ver Copia de Solicitud de Modificación del registro de autogenerador de CADASA en la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP), entregada a la ASEP. Incluye el uso de Planta Solar del proyecto aprobado; adjunto en la documentación presentada de esta solicitud de modificación al Ministerio de Ambiente.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “EL TEJAR”

Descripción de Modificación

9. Descripción de los factores físicos, biológicos, socioeconómicos del área de influencia directa del proyecto, obra o actividad (línea base actual)

Por los efectos de la solicitud de modificación presentada, los factores físicos, biológicos y socioeconómicos del sitio del proyecto se mantienen igual a los descritos en la línea base presentada en el EsIA original ya aprobado, por lo que no se requiere una nueva descripción de estos.

Tabla No.2	
Comparativo de factores físicos, biológicos, socioeconómicos del área de influencia directa del proyecto (línea base aprobada versus línea base actualizada – modificación propuesta)	
Información aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “EL TEJAR”, resolución de aprobación DRCH-IA-041-2023 de 26 de junio de 2024	Línea Base Actual (modificación propuesta)
El área del proyecto y sus alrededores tienen un uso agrícola (cultivo de caña de azúcar) propiedad de la industrial por la Central Azucarero de Alanje, S.A. En términos generales la zona donde se pretende desarrollar el proyecto es una región plana. Se encuentran con una elevación de 79 metros sobre el nivel del mar.	Se mantiene la información aprobada.
El área del proyecto se encuentra ubicada dentro de una zona intervenida completamente desde hace varios años. Actualmente el área se encuentra desprovista de vegetación y sin desarrollo de actividades. Anteriormente se encontraba cubierta de caña de azúcar. Por lo cual, no se presenta resultados de la característica de flora ni fauna silvestre del área en estudio.	Se mantiene la información aprobada.
El área del proyecto como se ha mencionado se encuentra dentro de la Central Azucarero de Alanje, S.A. No registra colindancia directamente con lugares poblados u oficinas de la industria. Para	Se mantiene la información aprobada.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “EL TEJAR”

Descripción de Modificación

Tabla No.2	
Comparativo de factores físicos, biológicos, socioeconómicos del área de influencia directa del proyecto (línea base aprobada versus línea base actualizada – modificación propuesta)	
Información aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “EL TEJAR”, resolución de aprobación DRCH-IA-041-2023 de 26 de junio de 2024	Línea Base Actual (modificación propuesta)
la descripción socioeconómica se ha considerado a nivel general de corregimiento y distrito.	
Fuente citada: Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto “EL TEJAR”. Capítulo 2 RESUMEN EJECUTIVO (máximo de 5 páginas), 42.2 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto. Página 9. Año 2024. (Contenido Mínimo de acuerdo al Decreto Ejecutivo No. 1 de 2023 de 1 marzo de 2023). Elaborado por: ECOAMBIENTE. Año 2024.	

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “EL TEJAR”

Descripción de Modificación

10. Coordenadas del área aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental, modificaciones previas, y de la modificación propuesta

10.1 Información aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto

Coordenadas del área aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental “EL TEJAR”, resolución de aprobación DRCH-IA-041-2023 de 26 de junio de 2024:

4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono

Se adjunta Mapa de ubicación del PROYECTO: “EL TEJAR”; a escala 1:20000. Mapa levantado sobre la hoja cartográfica del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, malla 1;10,00. Presenta Ubicación: corregimiento de El Tejar, distrito de Alanje, provincia de Chiriquí.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “EL TEJAR”

Descripción de Modificación

4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente

Coordenadas UTM del polígono propuesto para desarrollar el proyecto El Tejar.

Tabla No. 1		
Coordenadas UTM del Polígono General para el proyecto El Tejar		
Estación	Coordenada Norte (Y UTM)	Coordenada Este (X UTM)
1	932172.90	328190.85
2	931918.37	328190.85
3	931918.37	327782.93
4	932172.90	327782.93
Superficie: 10.38 ha		
Polígono: 254.54 m x 407.92 m		
Fuente: Promotor Electro Outsourcing Services, S.A. octubre, 2023.		

Fuente citada: Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto “EL TEJAR”. *Capítulo 4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, 4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono; y 4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente. Páginas 17,18 y 19. Año 2024. (Contenido Mínimo de acuerdo al Decreto Ejecutivo No. 1 de 2023 de 1 marzo de 2023).*

10.2 Información modificaciones previas, y de la modificación propuesta:

- ⇒ El proyecto “EL TEJAR”, no tiene modificaciones previas.
- ⇒ Para efectos de la solicitud de modificación propuesta, se mantiene la información de ubicación y coordenadas aprobadas mediante la resolución de aprobación DRCH-IA-041-2023 de 26 de junio de 2024.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “EL TEJAR”

Descripción de Modificación

11. Cuadro comparativo de los impactos descritos en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado versus los impactos de la modificación propuesta

Por los efectos de la solicitud de modificación presentada, esta no genera impactos ambientales adicionales ni modifica ninguno de los atributos evaluados en la Matriz de Importancia de los impactos descritos en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado mediante la resolución de aprobación DRCH-IA-041-2023 de 26 de junio de 2024. Los impactos ambientales identificados se mantienen igual. Por lo que no se requiere una nueva descripción adicional y evaluación de estos.

Tabla No. 3					
Comparativo de los impactos descritos en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado versus los impactos de la modificación propuesta					
Impactos descritos en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado				Impactos de la modificación propuesta	
Impactos Identificados	Carácter	Importancia del Impacto por Etapa		Importancia del Impacto por Etapa	
		Construcción	Operación	Construcción	Operación
Generación de niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones.	Negativo	Moderado – Medio.	-----	Se mantiene	-----
Producción de emisiones gaseosas (por transporte).	Negativo	Baja o Insignificante	-----	Se mantiene	-----
Generación de suspensión de partículas (polvo).	Negativo	Moderado – Medio.	-----	Se mantiene	-----
Incremento de procesos erosivos.	Negativo	Moderado – Medio.	Moderado – Medio.	Se mantiene	Se mantiene

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “EL TEJAR”

Descripción de Modificación

Tabla No. 3					
Comparativo de los impactos descritos en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado versus los impactos de la modificación propuesta					
Impactos descritos en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado				Impactos de la modificación propuesta	
Impactos Identificados	Carácter	Importancia del Impacto por Etapa		Importancia del Impacto por Etapa	
		Construcción	Operación	Construcción	Operación
Derrames accidentales o imprudenciales.	Negativo	Moderado – Medio.	----	Se mantiene	----
Generación de desechos sólidos y líquidos domésticos y construcción.	Negativo	Moderado – Medio.	----	Se mantiene	----
Incremento de riesgos de accidentes laborales, vehiculares y peatonales.	Negativo	Moderado – Medio.	----	Se mantiene	----
Generación de empleos directos e indirectos.	Negativo	Moderado – Medio.	----	Se mantiene	----
Dinamización económica local y regional.	Negativo	Baja o Insignificante	----	Se mantiene	----
Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto “EL TEJAR”. Capítulo 8. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS. Tabla No. 15 Identificación de Impactos Ambientales –					

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “EL TEJAR”

Descripción de Modificación

Tabla No. 3					
Comparativo de los impactos descritos en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado versus los impactos de la modificación propuesta					
Impactos descritos en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado				Impactos de la modificación propuesta	
Impactos Identificados	Carácter	Importancia del Impacto por Etapa		Importancia del Impacto por Etapa	
		Construcción	Operación	Construcción	Operación
Cuantitativa con la Matriz de Importancia (su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad). Páginas 90 y 91. Año 2024.					
Elaborado por: ECOAMBIENTE. Año 2024.					

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “EL TEJAR”

Descripción de Modificación

12. Cuadro comparativo de las medidas de mitigación descritas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado versus las medidas de mitigación de la modificación propuesta

Tabla No. 4		
Comparativo de las medidas de mitigación		
Componente Ambiental	Impactos Ambientales y Socioeconómicos	Medidas de mitigación de la modificación propuesta
	Medidas de Mitigación	
FISICO		
AIRE	Generación de niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones.	Se mantiene
	1. Toda la maquinaria y equipo que opere en el proyecto contará con un efectivo y eficiente mantenimiento, en cumplimiento con lo establecido por la legislación vigente, de manera que la emisión de ruidos y vibración cumpla con la norma o reglamentación vigente. Este compromiso será extensivo a los contratistas y subcontratistas del proyecto y todo el equipo pesado que se utilice en el proyecto. 2. Vigilar que no se generen ruidos de troneras y trompetas de camiones dentro y fuera del proyecto, estas sólo deben ser usadas para prevenir un posible accidente.	
	Producción de emisiones gaseosas (por transporte).	Se mantiene

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “EL TEJAR”

Descripción de Modificación

Tabla No. 4		
Comparativo de las medidas de mitigación		
Componente Ambiental	Impactos Ambientales y Socioeconómicos	Medidas de mitigación de la modificación propuesta
	Medidas de Mitigación	
	3. Toda la maquinaria y equipo que opere en el proyecto contará con un efectivo y eficiente mantenimiento, en cumplimiento con lo establecido en la legislación vigente, de manera que las emisiones de gases cumplan con la norma y reglamentación vigente.	
	4. Utilizar solo el equipo estrictamente necesario y con la mayor eficiencia posible, de manera que se limiten al máximo las fuentes de impacto ambiental.	
	5. Mantener apagado todo equipo que no se esté utilizando.	
	Generación de suspensión de partículas (polvo).	Se mantiene
	6. Controlar la velocidad de los vehículos en aquellos caminos que por su situación generan un exceso de suspensión de partículas.	
	7. Se prohíbe la quema de cualquier tipo de desecho, recipientes, contenedores de material artificial o sintético como caucho, plásticos, poliuretano, cartón, entre otros; como medio de tratamiento de residuos sólidos.	
	8. El humedecimiento previo del suelo sobre el que se va a actuar durante la estación seca.	

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “EL TEJAR”

Descripción de Modificación

Tabla No. 4		
Comparativo de las medidas de mitigación		
Componente Ambiental	Impactos Ambientales y Socioeconómicos	Medidas de mitigación de la modificación propuesta
	Medidas de Mitigación	
SUELO	Incremento de procesos erosivos.	Se mantiene
	9. El humedecimiento previo del suelo sobre el que se va a actuar durante la estación seca. Gestionar en el Ministerio de Ambiente, Permiso de uso de agua superficial temporal para la obtención de agua a utilizar en esta actividad.	
	10. Establecer controles de erosión como barreras naturales y artificiales durante la época de lluvias para minimizar el arrastre de suelo.	
	11. Controlar la acumulación de suelo en áreas de cunetas o canales pluviales durante la construcción, utilizando barreras de retención y/o limpiando directamente el sitio con recolección del suelo.	
	Derrames accidentales o imprudenciales.	Se mantiene
	12. Mantener en buen estado la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos; con sus respectivos mantenimientos.	
	13. Disponer de material absorbente como por ejemplo caliche o arena, absorbentes granulados o kit de absorbentes, para el control de cualquier derrame de aceite o combustible.	

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “EL TEJAR”

Descripción de Modificación

Tabla No. 4		
Comparativo de las medidas de mitigación		
Componente Ambiental	Impactos Ambientales y Socioeconómicos	Medidas de mitigación de la modificación propuesta
	Medidas de Mitigación	
	14.En caso de derrames accidentales de lubricantes, combustibles, etc., los residuos deben ser recolectados de inmediato, incluyendo las capas de suelo afectadas.	
	15.Los residuos de aceites y lubricantes recuperados deberán retenerse en recipientes herméticos y disponerse en sitios adecuados de almacenamiento con miras a su posterior desalojo y eliminación.	
	16.Capacitación y entrenamiento del personal en el Control de derrames de hidrocarburos y productos químicos.	
SOCIECONOMICO		
SOCIAL	Generación de desechos sólidos y líquidos domésticos y construcción.	Se mantiene
	17.Proveer los diferentes frentes de trabajo con tanques o bolsas para la disposición de los desechos sólidos de los trabajadores. 18.Mantener limpios todos los sitios de la obra, evitando la acumulación de desechos y basuras, los cuales deberán ser trasladados a un botadero autorizado. 19.Está prohibida su quema.	

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “EL TEJAR”

Descripción de Modificación

Tabla No. 4		
Comparativo de las medidas de mitigación		
Componente Ambiental	Impactos Ambientales y Socioeconómicos	Medidas de mitigación de la modificación propuesta
	Medidas de Mitigación	
	20.Uso de baños portátiles para cubrir las necesidades fisiológicas de los trabajadores y registrar mantenimiento periódico. 21.No deben generar olores molestos ni filtraciones en la construcción del proyecto. 22.Contratar una empresa certificada para el manejo de desechos provenientes de paneles y/o estructuras a construir. 23.Capacitación y entrenamiento del personal en el manejo de residuos sólidos y manejo de residuos líquidos.	
	Incremento de riesgos de accidentes laborales, vehiculares y peatonales.	Se mantiene
	24.Se realizarán trabajos durante un horario diurno. 25.Proporcionar equipos y dispositivos de protección personal para realizar sus actividades con el menor riesgo posible a los trabajadores: cascos, máscaras contra polvo, botas, uniforme con cintas reflectivos, etc.). 26.Controlar la velocidad de los camiones y vehículos del proyecto en los diferentes frentes de trabajo y áreas pobladas.	

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “EL TEJAR”

Descripción de Modificación

Tabla No. 4		
Comparativo de las medidas de mitigación		
Componente Ambiental	Impactos Ambientales y Socioeconómicos	Medidas de mitigación de la modificación propuesta
	Medidas de Mitigación	
	27. Programa de señalización para los trabajadores en general; implementada en sitios estratégicos. 28. Capacitación y entrenamiento del personal en temas de: <ul style="list-style-type: none">▪ Legislación ambiental y de seguridad aplicable al proyecto.▪ Uso apropiado de los equipos de protección personal.▪ Medidas de seguridad en caso de eventos naturales y antrópicos como sismos, fenómenos meteorológicos (lluvia · tormenta eléctrica · viento), incendios, fuga, derrames, etc.▪ Normas de seguridad en el trabajo.▪ Primeros Auxilios y uso de extintores.	

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto “EL TEJAR”. Capítulo 9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA). *Tabla No. 28 Descripción de las medidas específicas del Plan de Manejo Ambiental Etapa de Construcción*. Páginas 112 a 117. Año 2024.

Elaborado por: ECOAMBIENTE. Año 2024.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “EL TEJAR”

Descripción de Modificación

Tabla No. 5		
Comparativo de las medidas de mitigación		
Etapa de Operación		
Componente Ambiental	Impactos Ambientales y Socioeconómicos	Medidas de mitigación de la modificación propuesta
	Medidas de Mitigación	
SOCIECONOMICO		
SOCIAL	Generación de desechos sólidos y líquidos domésticos y construcción.	Se mantiene
	<div><div>1. Mantener limpios todos los sitios de la obra, evitando la acumulación de desechos y basuras, los cuales deberán ser trasladados a un botadero autorizado. Y/o aprovechados de acuerdo a tipo.</div><div>2. El promotor contará con el servicio de recolección de desechos aplicando la clasificación y su aprovechamiento, con la frecuencia que sea necesaria para su disposición final y evitar acumulación de los mismos en sitios.</div></div>	

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto “EL TEJAR”. Capítulo 9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA). Tabla No. 29 Descripción de las medidas específicas del Plan de Manejo Ambiental Etapa de Operación. Páginas 117 a 118. Año 2024.

Elaborado por: ECOAMBIENTE. Año 2024.



13. Firma de los consultores ambientales, según establece el artículo 84

Artículo 84. Las modificaciones de los Estudios de Impacto Ambiental deben ser elaboradas y firmadas, por mínimo dos (2) consultores ambientales.

Consultor Ambiental / Registro de Consultor Ambiental – Ministerio de Ambiente	Firma
ALONSO CONCEPCION REPRESENTANTE LEGAL ECOAMBIENTE, S.A. IAR -028-1997 / DEIA – ARC N° 102 – 2023 Actualizado noviembre 2023.	
ING. KATRINA MURRAY IRC – 070 – 2019 / DEIA-ARC-068-2022 Actualizado 16/12/22.	
ING. MARCELINO DE GRACIA V. IRC-076-2008/ DEIA-ARC-043-2022 Actualizado 27/10/22.	



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “EL TEJAR”

Descripción de Modificación

14. Vigencia del Estudio de Impacto Ambiental, emitida por la Dirección de Verificación y Desempeño Ambiental del Ministerio de Ambiente (en caso que la resolución de aprobación exceda dos (2) años contados a partir de su notificación)

No aplica para la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “EL TEJAR”. Aprobado mediante resolución DRCH-IA-041-2023 de 26 de junio de 2024. El estudio se encuentra en vigencia, ha inicio de construcción.