

FORMATO EIA-FEA-014

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DENOMINADO “DISEÑO, DISERROLLO DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO C.E.B.G. BOCA DE PARITA, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE MONAGRILLO, DISTRITO DE CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA”

I. DATOS GENERALES

FECHA:	22 DE ABRIL 2021.
PROYECTO:	DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO C.E.B.G. BOCA DE PARITA, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE MONAGRILLO, DISTRITO DE CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA.
CATEGORIA:	I
PROMOTOR:	MINISTERIO DE EDUCACIÓN.
CONSULTORES:	ALEXIS BATISTA IRC-068-2009 ARCADIO RIVERA IRC-043-2007
LOCALIZACIÓN:	CORREGIMIENTO DE MONAGRILLO, DISTRITO DE CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA.

II. ANTECEDENTES

El día 12 de Abril de 2021, el **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**, a través de su Representante Legal **MARUJA GUADALUPE GORDAY MORENO DE VILLALOBOS**, con cédula de identidad personal No. **8-823-2096**, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **ALEXIS BATISTA** y **ARCADIO RIVERA** personas Naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales, para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), mediante las Resoluciones **IRC-068-2009** e **IRC-043-2007**, respectivamente.

El Proyecto **DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO C.E.B.G. BOCA DE PARITA, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE MONAGRILLO, DISTRITO DE CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA**, consiste en el diseño y desarrollo de planos, Estudio de Impacto Ambiental, Estudio de Suelo y Estudio de Percolación, remoción de árboles donde se requiera, remoción de cerca perimetral existente, demolición de galera existente, construcción de caseta, servicio temporal de electricidad, teléfono y agua potable, cerca perimetral, levantamiento del polígono y topografía, replanteo de niveles y demarcación, adicional, incluye las siguientes construcciones:

Pabellón No. 1 Nivel 000

- Construcción de dirección administrativa, que incluye: área de secretaría, oficina de contabilidad, oficina del director, salón de reuniones, servicios sanitarios.
 - Construcción de salón de profesores, que incluye: área de reuniones y de estar, área para computadoras, servicios sanitarios para damas y caballeros, cocineta para docentes.
 - Construcción de enfermería, que incluye: recepción y sala de espera, tres (3) consultorios, servicio sanitario.
 - Construcción de salón para asociación de padres de familia.
 - Construcción de dos (2) depósitos.
 - Construcción de pasillo central, lobby de entrada y pasillo frente a las escaleras, incluye acabados.

- Construcción de pasillo o portal de entrada, sin techo, frontal principal y pasillo exterior lateral de acceso al pabellón de administración.

Pabellón No 1 Nivel 100

- Construcción de gabinete psicopedagógico, que incluye: recepción y sala de espera, consultorio para atención de pacientes, servicio sanitario, cuarto de aseo.
- Construcción de biblioteca, que incluye: sala de servicios sanitario para funcionario, depósito.
- Construcción de salón de reuniones.
- Construcción de un (1) módulo de servicios sanitarios, completo, que incluye: sanitarios para niñas y varones, sanitario para discapacitados, sanitario para profesores, lavamanos, tina de aseo.
- Construcción de dos (2) módulos de escaleras completo incluye, acabado de piso de grano fino, zócalos de grano fino y pasamanos de bloques + tubo galvanizado.
- Construcción de aleros de hormigón alrededor del pabellón.
- Suministro e instalación de capas para revestimiento de pared, en fachada, tipo ladrillo.

Pabellón No. 2 Nivel 000

- Construcción de dos (2) aulas de pre-escolar, que incluye: área para clases, servicios sanitarios, con inodoro, lavámanos (para niños pequeños), ducha, barras de apoyo, cocineta con fregador, sobre de granito y mueble de madera, pasillo de circulación.
- Parque infantil, con juegos y áreas verdes.

Pabellón No 3 Nivel 000

- Construcción de tres (3) aulas teóricas.
- Construcción de depósito.
- Construcción de cuarto de aseo.
- Construcción de un (1) módulo de servicios sanitarios, completo, que incluye: sanitarios para niñas y varones, sanitario para discapacitados, sanitario para profesores, lavamanos, tina de aseo.
- Laboratorio de ciencias, que incluye: módulo de gas y fregadores.
- Laboratorio de lenguas.
- Laboratorio de familia, que incluye, área de cocina.
- Construcción de dos (2) módulos de escaleras completo incluye, acabado de piso de grano fino, zócalos de grano fino y pasamanos de bloques + tubo galvanizado.

Pabellón No 3 Nivel 100

- Construcción de tres (3) aulas teóricas.
- Construcción de un (1) módulo de servicios sanitarios, completo, que incluye: sanitarios para niñas y varones, sanitario para discapacitados, sanitario para profesores, lavamanos, tina de aseo.
- Laboratorio de informática.
- Aula de apoyo que incluye: servicio sanitario completo (con ducha), artefactos sanitarios, barras de apoyo área de fregador con sobre de granito.
- Aula de música, con depósito y oficina para el profesor.

Pabellón No 4 Nivel 000

- Construcción de cocina-comedor, que incluye: área de comedor, área de cocina o de trabajo (preparación y servida), depósito, cuarto de aseo, medio baño para el personal, acera, módulo de gas.
- Construcción de fogón, mesón y nichos para leñas.
- Construcción de kiosco, que incluye: cocineta, depósito, servicio sanitario, área de aseo, portal para mesas y cobertizo de acceso.
- Construcción de cerca de malla ciclón + bloques de hormigón, alrededor del fogón
- Construcción de acera de acceso que conecta al área de fogón con los estacionamientos.

Cancha Techada

- Construcción de cancha techada.
- Graderías metálicas techadas.
- Tarima para eventos, baños y vestidores.

Depósito de Educación Física

- Construcción de depósito de educación física.

Plaza Cívica

- Plaza cívica, incluye: base corrida con bloques de hormigón, relleno, base de gravilla, revestida con adoquines.
- Asta de bandera
- Tarima y escaleras.

Letrero del Centro Educativo

- Suministro e instalación de letrero de centro educativo

Estacionamientos

- Construcción de estacionamientos que incluyen topes, pintura y logo de discapacitados.

Calles vehiculares de acceso e internas

- Construcción de calles vehiculares de acceso e internas, que incluyen: aceras peatonales, isletas y grama.

Cobertizos

- Construcción de todos los cobertizos del proyecto, incluyendo el pasillo central.

Garita de Seguridad

- Construcción de garita de seguridad.

Tinaqueras

- Construcción de tinaqueras.

Puerta Cochera

- Construcción de puerta cochera.

Cerca Perimetral

- Construcción de cerca decorativa, portón vehicular y puerta de acceso peatonal, en la parte frontal de la finca, la cual comprende los puntos: 1-2.
- Portones vehiculares y de acceso peatonal.
- Cerca decorativa de bloques + verjas.
- Construcción de cerca de bloques (dos hiladas) más alambre de malla ciclón, la cual comprende los puntos: 2-3, 3-4 y 4-1 del polígono.

Muros de retención y movimiento de tierra

- Construcción de muros de retención donde se requieran, incluye: corte, relleno y nivelación de terreno.
- Construcción de rampas de acceso a los pabellones y demás construcciones en donde exista diferencia de niveles.

Adecuación de áreas verdes, jardines y árboles

- Adecuación de áreas verdes, jardines y reforestación (reemplazar cada árbol talado)

Bancas

- Suministro e instalación de juego de bancas de hormigón en parque, alrededor de plaza cívica y áreas verdes entre pabellones.

Electricidad

- Acometida eléctrica trifásica estrella aterrizada, sistema 120/208 voltios, 4 hilos, 60 Hz, totalmente nueva y completa que manejará todas las cargas de los edificios nuevos a construir.
- Acometida eléctrica trifásica estrella aterrizada, sistema 120/208 voltios, 4 hilos, 60 Hz, totalmente nueva y completa que manejará las cargas exclusivas del sistema húmedo contra incendio y sistema hidroneumático.
- Sistema de distribución eléctrica para todo el edificio, incluyendo los interruptores principales, tableros de distribución principal, tubería y alimentadores, tableros de distribución secundarios tubería y alimentadores con sus protecciones (SPD).

Trabajos de Sistemas Especiales

- Sistema de Alarma Contra Incendio
- Sistema de Voz y Data
- Sistema de Voceo e Intercomunicación
- Sistema de Alarma de Seguridad y Robo
- Sistema de Protección Contra Rayos

Plomería

- Trabajos de conexión y distribución de sistema de agua potable
- Tanque de reserva para consumo potable y Sistema Húmedo Contra Incendio
- Sistema de bombeo hidroneumático y sistema de filtrado de agua
- Sistema de tratamiento de aguas residuales (incluye tanque séptico, filtro anaeróbico, sistema de cloración, campo de percolación, equipamiento, tuberías, accesorios y otros sin limitarse).
- Sistema de recolección y evacuación de aguas residuales
- Sistema de recolección y evacuación de aguas pluviales
- Sistema de distribución de gas licuado para las áreas de ciencias integradas y cocina-comedor
- Sistema Húmedo Contra Incendio: gabinetes de mangueras, cuarto de bombas incluyendo las bombas de incendio, tanque de presión, tuberías de todos los diámetro necesarios, siamesa, válvulas de todo tipo, uniones, soportes, prueba hidrostática y todos los accesorios que se requieran sin limitarse. El tanque de agua de reserva será compartido junto con el tanque de agua potable.
- Inodoros de tanque, lavamanos colgado, inodoro de fluxómetro para personas discapacitadas, duchas, lavamanos, urinales de fluxómetro, tina de aseo sencilla, sumideros de piso (incluye: tubería de aguas residuales, tubería de ventilación, artefacto sanitario, grifería, accesorios, sin limitarse), fregador sencillo de acero inoxidable, fregador doble de acero inoxidable, fregador triple construido de acero inoxidable, trampa de grasa de 70 libras, trampa de grasa de 20 libras, calentador de agua, extractor de grasa (incluye: materiales de hojalatería, motor, accesorios, sin limitarse), fuente de agua fría, limpieza general.

El proyecto estará ubicado en la **Finca con Folio Real No. 38336 (F), Código de Ubicación 6003**, cuyo **Titular de Derecho de Propiedad es La Nación**, Corregimiento de Monagrillo, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, la cual cuenta con una superficie actual de **2 ha 127 m² 49 dm²**, de la que será utilizada para el desarrollo del proyecto una superficie de **14141.26 m²** y será mantenida para desarrollo a futuro (no especificado en el Estudio de Impacto Ambiental) una superficie de **5986.23 m²**.

**Coordenadas UTM de Ubicación del Proyecto
Datum WGS84**

Puntos de Referencia	Norte	Este
Punto 1	560761.164	884954.796
Punto 2	560793.593	884907.096
Punto 3	560524.926	884919.982
Punto 4	560541.051	884815.418

Mediante correo electrónico, el día miércoles 14 de abril de 2021, se solicita a la Dirección de Información Ambiental, la verificación de las coordenadas UTM del proyecto. Los mismos dieron respuesta mediante correo electrónico, el día jueves 15 de abril de 2021.

Se realizó inspección el día lunes 19 de abril de 2021, donde se pudo comparar la línea base indicada con la realidad de campo, la verificación de las coordenadas UTM DATUM WGS84 y la descripción de los componentes físicos y biológicos del área indicados en el EsIA.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de evaluado y analizado el EsIA, cada uno de sus componentes ambientales y su Plan de Manejo Ambiental, se procede a detallar algunos aspectos relevantes:

Ambiente Físico

En cuanto al análisis correspondiente al **ambiente físico**, según lo descrito en el Estudio de Impacto Ambiental, en referencia a la caracterización de los suelos, el 57% de los suelos de la provincia de Herrera están siendo utilizados en pastos, lo cual denota la importancia de la actividad ganadera en la provincia, esta actividad se concentra en un 63% en el distrito de Chitré, siendo este el caso particular de los terrenos a ser empleados para el proyecto.

En referencia a la topografía, establece el EsIA, que el proyecto se caracteriza por una topografía regular de pendiente suave.

En referencia a la Hidrología, establece el EsIA, que dentro del área del proyecto no existen ríos ni quebradas.

El Estudio de Impacto Ambiental, indica en referencia a la calidad del aire, que la zona de influencia del proyecto es de muy bajo tránsito de vehículos y prácticamente no cuenta con actividades industriales. Los principales humos generados en la zona son aquellos generados por prácticas ambientales incorrectas de la comunidad como lo es la quema de basura.

En referencia al ruido, establece el Estudio de Impacto Ambiental, que en el área se evidencian simplemente niveles de ruido propio de los generados por el tráfico de vehículos y por los habitantes del sitio, con equipo Radio Shack fue medido ruido en diversas zonas del área de influencia del proyecto como son: Zona frente a los predios del futuro plantel (coordenadas 560793.393, 884907.096) 51dBA en promedio, vía carretera cercana al proyecto (coordenadas 561079.289, 884496.701) 49dBA en promedio, área residencial cercana (coordenadas 560497.41, 885534.31) 54dBA en promedio.

Indica el Estudio de Impacto Ambiental, en referencia a los olores, que no se percibieron olores molestos en el área de ejecución del proyecto.

Ambiente Biológico

En cuanto al análisis del **ambiente biológico** (flora y fauna), se establece en el Estudio de Impacto Ambiental, en relación a la condición de la flora del sitio del proyecto, se caracteriza por estar cubierto por una extensión de herbazal con árboles dispersos, principalmente en zonas cercanas a los límites con los colindantes. Árboles existentes en el área: Seis (6) árboles de fruto de mamón, un (1) árbol de fruto de tamarindo, tres (3) árboles de Nin, dos (2) árboles de corotú, un (1) árbol de calabazo, un (1) árbol de carate y cuatro (4) árboles de agallo.

Según el Estudio de Impacto Ambiental, en referencia a la fauna, los sitios colindantes al proyecto están totalmente intervenidos por lo que no se encontraron especies en el proyecto. Esporádicamente y transitoriamente pasan reptiles como iguanas, borrigueros, sapos y aves como talingo, pecho amarillo, pato cuervo, gaviotas e insectos.

Ambiente Socioeconómico

Refiriéndonos a la Percepción local sobre el Proyecto (**ambiente socioeconómico**), el Estudio de Impacto Ambiental indica que se aplicaron 15 encuestas en el Corregimiento de Monagrillo, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, para medir la percepción local acerca de la obra, las cuales se realizaron el día 15 de enero de 2021.

Resultados:

El **60%** de los encuestados viven en el área, el **40%** visita el área.

El **74%** de las personas encuestadas tenían conocimiento del proyecto, mientras que el **26%** no tenía conocimiento del mismo.

El **100%** de los encuestados indica que el proyecto no les afectará la seguridad social.

El **100%** de los encuestados indica que el proyecto no afectará los recursos naturales.

El **100%** de los encuestados indica que el proyecto no ocasionará daños irreparables al ambiente.

El **100%** de los encuestados indican que el proyecto beneficiará a la comunidad.

El **100%** de los encuestados establece que el proyecto no los afectará personalmente a ellos.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, el promotor del Proyecto, tendrá que:

- a. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, cada seis (6) meses, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, durante la ejecución del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un Auditor Ambiental actualizado y habilitado por el Ministerio de Ambiente e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
- b. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- c. Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por los Decretos Ejecutivos 155 de 5 de agosto de 2011, y Decreto Ejecutivo N° 36 de 3 de junio de 2019.
- d. Cumplir con toda la legislación y Normas Técnicas e Instrumentos de Gestión Ambiental aplicables al proyecto enmarcado en el punto 5.3 del Estudio de Impacto Ambiental.
- e. Aplicar medidas de control de suspensión de partículas de polvo, las veces que sea necesario para garantizar la no afectación de residentes cercanos al área del proyecto.
- f. Tramitar permiso de uso de agua en el Departamento de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Herrera, en cumplimiento al Decreto Ejecutivo N° 70 del 27 de julio de 1973.

- g. De requerirse tala o poda respectiva, el Promotor deberá tramitar los permisos, sólo para aquellos árboles, que sean estrictamente necesarios, previo al inicio de los trabajos, en la Sección Forestal del Ministerio de Ambiente Dirección Regional de Herrera.
- h. Reforestar en proporción de diez (10) árboles, por cada especie talada, en la jurisdicción de la provincia de Herrera, en cumplimiento a la Ley 1 del 3 febrero de 1994.
- i. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, en cumplimiento a la Resolución AG-0235-2003, para lo cual contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, le dé a conocer el monto a cancelar mediante Resolución.
- j. El promotor del proyecto deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 del 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- k. El Promotor deberá colocar en lugares visibles en el área del proyecto, avisos o señales de seguridad e higiene para la prevención de riesgos, en función de la naturaleza de las actividades que se desarrollen, conforme a las normas correspondientes.
- l. Remediari y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto, en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- m. El promotor del proyecto deberá cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- n. El promotor deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así en ambiente laboral y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.
- o. El promotor deberá cumplir con lo establecido en Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, Descargas de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas, durante todas las etapas del proyecto.
- p. El promotor deberá cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 47-2000, en cuanto al manejo, recolección y disposición final de lodos generados del sistema de tratamiento de aguas residuales. De ser recolectados y dispuestos por un proveedor externo, el mismo deberá contar con los permisos correspondientes para desarrollar la actividad y deberá disponer de los mismos en sitio autorizado.
- q. Implementar medidas de mitigación para prevenir que el alcantarillado público, sea afectado por las actividades constructivas (suelo excedente o semilíquidas como concreto).
- r. El promotor del proyecto deberá mantener las vías sin sedimento para el libre tránsito de los vehículos.
- s. El promotor del proyecto, deberá presentar en el Primer Informe de Seguimiento Ambiental, la Certificación de Asignación de Código de Zona, emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
- t. El promotor del proyecto deberá presentar el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental, para toda aquella actividad que se vaya a desarrollar en el área denominada para desarrollo a futuro (5986.23 m²) dentro de la Finca con Folio Real No. 38336 (F), siempre que la misma se encuentre incluida dentro de la lista taxativa del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009.

IV. CONCLUSIONES

1. Una vez evaluado el EsIA y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, se considera viable el desarrollo de esta actividad.
2. El EsIA en su Plan de Manejo Ambiental, propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos ambientales negativos identificados para el proyecto: Pérdida de la calidad de suelo, afectación de la calidad del aire, generación de ruido por maquinaria operante, afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores, afectaciones a la comunidad cercana.
3. Que el Estudio de Impacto Ambiental no genera, ni presenta alteraciones significativas sobre el Patrimonio Cultural y cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo N°155 de 05 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo No. 36 de 03 de junio de 2019.
- Luego de la evaluación integral se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO C.E.B.G. BOCA PARITA, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE MONAGRILLO, DISTRITO DE CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA**, presentado por el promotor **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**.



ING. YURIA BENÍTEZ
Técnica Evaluadora



LIC. LUIS PEÑA
Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

