

FORMULARIO EIA

**CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**Artículo 25. DECRETO EJECUTIVO No. 1 DEL 01 DE MARZO DE 2023**

PROYECTO: PH Verona Etapa II

PROMOTOR: Verona West Investment, S.A.

Nº DE EXPEDIENTE: DRAO-IF-142-2023

FECHA DE ENTRADA: 1/2/2024

REALIZADO POR (CONSULTORES): Gilberto Ortiz / José González

REVISADO POR (MINISTERIO DE AMBIENTE): Yohana Castillo

|       | TEMA   | SI | NO | OBSERVACIÓN |
|-------|--|----|----|-------------|
| 1     | <b>ÍNDICE</b>  | ✓  |    |             |
| 2     | <b>RESUMEN EJECUTIVO</b> (máximo de 5 páginas).  | ✓  |    |             |
| 2.1   | Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.  | ✓  |    |             |
| 2.2   | Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.  | ✓  |    |             |
| 2.3   | La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por la actividad, obra o proyecto.   | ✓  |    |             |
| 2.4   | Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto.   | ✓  |    |             |
| 2.5   | Síntesis de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes.   | ✓  |    |             |
| 2.6   | Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor. | ✓  |    |             |
| 3     | <b>INTRODUCCIÓN</b>  | ✓  |    |             |
| 3.1   | Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado   | ✓  |    |             |
| 4     | <b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>  | ✓  |    |             |
| 4.1   | Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación   | ✓  |    |             |
| 4.2   | Mapa a escala que permite visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono   | ✓  |    |             |
| 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   | ✓  |    |             |
| 4.3   | Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.   | ✓  |    |             |
| 4.3.1 | Planificación  | ✓  |    |             |
| 4.3.2 | Construcción/Ejecución, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).   | ✓  |    |             |

**FORMULARIO EIA**

|          |   |   |  |  |  |  |
|----------|---|---|--|--|--|--|
| 4.3.3    | Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros). | ✓ |  |  |  |  |
| 4.3.4    | Cierre de la actividad, obra o proyecto.  | ✓ |  |  |  |  |
| 4.3.5    | Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases   | ✓ |  |  |  |  |
| 4.5      | Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.   | ✓ |  |  |  |  |
| 4.5.1    | Sólidos   | ✓ |  |  |  |  |
| 4.5.2    | Líquidos  | ✓ |  |  |  |  |
| 4.5.3    | Gaseosos  | ✓ |  |  |  |  |
| 4.5.4    | Peligrosos  | ✓ |  |  |  |  |
| 4.6      | Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial/anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar.  | ✓ |  |  |  |  |
| 4.7      | Monto global de la inversión  | ✓ |  |  |  |  |
| 4.8      | Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto   | ✓ |  |  |  |  |
| <b>5</b> | <b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.</b>   | ✓ |  |  |  |  |
| 5.3      | Caracterización del suelo   | ✓ |  |  |  |  |
| 5.3.2    | Caracterización del área costera marina   | ✓ |  |  |  |  |
| 5.3.3    | La descripción de uso de suelo  | ✓ |  |  |  |  |
| 5.3.5    | Descripción de la Colindancia de la propiedad   | ✓ |  |  |  |  |
| 5.3.6    | Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.   | ✓ |  |  |  |  |
| 5.4      | Descripción de la Topografía  | ✓ |  |  |  |  |
| 5.4.1    | Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización  | ✓ |  |  |  |  |
| 5.5      | Aspectos Climáticos.  | ✓ |  |  |  |  |
| 5.5.1    | Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica  | ✓ |  |  |  |  |
| 5.6      | Hidrología  | ✓ |  |  |  |  |
| 5.6.1    | Calidad de aguas superficiales  | ✓ |  |  |  |  |
| 5.6.2    | Estudio Hidrológico.  | ✓ |  |  |  |  |
| 5.6.2.1  | Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).   | ✓ |  |  |  |  |
| 5.6.2.2  | Caudal Ambiental y caudal ecológico.  | ✓ |  |  |  |  |
| 5.6.2.3  | Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a legislación correspondiente.  | ✓ |  |  |  |  |
| 5.7      | Calidad de aire   | ✓ |  |  |  |  |
| 5.7.1    | Ruido   | ✓ |  |  |  |  |
| 5.7.2    | vibraciones   | ✓ |  |  |  |  |
| 5.7.3    | Olores Molestos   | ✓ |  |  |  |  |
| <b>6</b> | <b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.</b>  | ✓ |  |  |  |  |
| 6.1      | Características de la Flora   | ✓ |  |  |  |  |
| 6.1.1    | Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción  | ✓ |  |  |  |  |
| 6.1.2    | Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción).  | ✓ |  |  |  |  |
| 6.1.3    | Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización.   | ✓ |  |  |  |  |
| 6.2      | Características de la fauna   | ✓ |  |  |  |  |
| 6.2.1    | Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía   | ✓ |  |  |  |  |
| 6.2.2    | Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren   | ✓ |  |  |  |  |

## FORMULARIO EIA

|       |   |   |  |  |
|-------|---|---|--|--|
|       | enlistadas a causa de su estado de conservación   | ✓ |  |  |
| 7     | <b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.</b>   | ✓ |  |  |
| 7.1   | Análisis de uso actual del suelo de la zona de influencia del proyecto, obra o actividad.   | ✓ |  |  |
| 7.2   | Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.  | ✓ |  |  |
| 7.2.1 | Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.  | ✓ |  |  |
| 7.3   | Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto a través del plan de participación ciudadana).   | ✓ |  |  |
| 7.4   | Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.   | ✓ |  |  |
| 7.5   | Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.  | ✓ |  |  |
| 8     | <b>IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.</b>  | ✓ |  |  |
| 8.1   | Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.   | ✓ |  |  |
| 8.2   | Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.   | ✓ |  |  |
| 8.3   | Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.  | ✓ |  |  |
| 8.4   | Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos. | ✓ |  |  |
| 8.5   | Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.   | ✓ |  |  |
| 8.6   | Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.  | ✓ |  |  |
| 9     | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).</b>  | ✓ |  |  |
| 9.1   | Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.  | ✓ |  |  |
| 9.1.1 | Cronograma de ejecución.  | ✓ |  |  |
| 9.1.2 | Programa de Monitoreo Ambiental.  | ✓ |  |  |
| 9.3   | Plan de prevención de Riesgos Ambientales.  | ✓ |  |  |
| 9.6   | Plan de Contingencia.   | ✓ |  |  |
| 9.7   | Plan de Cierre.   | ✓ |  |  |
| 9.9   | Costos de la Gestión Ambiental  | ✓ |  |  |
| 11    | <b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.</b>  | ✓ |  |  |

FORMULARIO EIA

|        |   |                                     |  |                             |
|--------|---|-------------------------------------|--|-----------------------------|
| 11.1   | Lista de nombres, firmas y registro de los Consultores debidamente notariadas identificando el componente que elaboró como especialista   | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                             |
| 11.2   | Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.  | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                             |
| 12     | <b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>   | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                             |
| 13     | <b>BIBLIOGRAFÍA</b>   | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                             |
| 14     | <b>ANEXOS</b>   | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                             |
| 14.1   | Copia del paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente.  | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                             |
| 14.2   | Copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.   | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                             |
| 14.3   | Copia del certificado de existencia de persona jurídica.  | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                             |
| 14.4   | Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio. | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                             |
| 14.4.1 | En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.   | <input checked="" type="checkbox"/> |  | <i>nota de Autorización</i> |

| SEGUN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD  | SI | NO | OBSERVACIÓN |
|---|----|----|-------------|
| <b>PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGIA HIDROELECTRICA</b> , Certificación de conductancia remitida por el Ministerio de Ambiente.  |    |    |             |
| <b>PROYECTOS DE REFORESTACION</b> , Documento con el Plan de reforestación.   |    |    |             |
| <b>PROYECTOS EN ÁREAS DECLARADAS DE VALOS ECOLÓGICO</b> , análisis de compatibilidad, en base al instrumento jurídico que la crea.  |    |    |             |
| <b>PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS</b> , Resolución de aprobación de Viabilidad ambiental emitida por la Dirección Nacional de Áreas Protegidas y Biodiversidad.  |    |    |             |
| Deberán adjuntarse todos aquellas certificaciones, autorizaciones, y/o documentos aprobados por las instituciones públicas correspondientes, <u>PREVIO</u> al ingreso del Estudio de Impacto Ambiental, y que sean parte de la información necesaria para la evaluación y análisis del Estudio de Impacto Ambiental presentado ( <i>Certificaciones del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, plano catastral, certificación de uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial /anteproyecto vigente aprobado por la entidad competente, aprobación de proyectos en Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá por la Autoridad del Canal de Panamá, permiso de compatibilidad emitido por la Autoridad del Canal de Panamá, licencia provisional emitida por la Autoridad de Servicios Públicos, entre otros.</i> ) |    |    |             |