

ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA

PROYECTO DE LEY

**LEY PARA LA RECUPERACION AMBIENTAL, RESTAURACIÓN
TERRITORIAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE CRUCITAS**

PEDRO ROJAS GUZMÁN

DIPUTADO

EXPEDIENTE 25.426

PROYECTO DE LEY

LEY PARA LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL, RESTAURACIÓN TERRITORIAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE CRUCITAS

Expediente N.º25.426

ASAMBLEA LEGISLATIVA:

Antecedentes históricos y jurídicos

La problemática de Crucitas se inscribe dentro de uno de los debates ambientales más relevantes de la historia reciente de Costa Rica: la explotación minera metálica a cielo abierto y su prohibición mediante la reforma al Código de Minería del año 2010. Dicha reforma respondió a un contexto social de alta conflictividad vinculado al proyecto minero ubicado en los cerros Botija y Fortuna, y estableció la prohibición de la minería metálica a cielo abierto como política pública nacional.

No obstante, más de una década después de dicha prohibición, la realidad territorial de Crucitas ha evolucionado hacia un escenario distinto al previsto originalmente. A partir del año 2017 se inicia un proceso sistemático de explotación minera ilegal, principalmente sobre los materiales de saprolita que contienen oro diseminado, situación que ha derivado en un pasivo ambiental significativo y creciente (1)(2).

Los estudios técnicos desarrollados en los últimos años han evidenciado que la prohibición normativa, por sí sola, no eliminó el incentivo económico asociado al recurso mineral, sino que desplazó la actividad hacia un esquema informal,

carente de control técnico y ambiental, con uso intensivo de mercurio y con escasa presencia institucional permanente (1)(3).

El caso Crucitas–Botija–Fortuna ha representado uno de los debates ambientales más complejos del país, con múltiples decisiones institucionales y aprendizajes acumulados. La experiencia histórica evidencia la necesidad de una solución estructural que supere la lógica de conflicto y se oriente hacia la estabilidad territorial, la seguridad jurídica y la recuperación ambiental sostenible.

La presente iniciativa introduce un cambio de enfoque: transformar el conflicto en un activo ambiental estratégico, mediante un esquema de preservación territorial y desarrollo sustentable que reconoce el valor del yacimiento certificado como un activo de país, sin necesidad de extraerlo. En este marco, el oro bajo tierra no se concibe como “reserva” financiera en sentido monetario, sino como un componente del capital natural y reputacional de Costa Rica, capaz de apoyar—desde la lógica de la confianza y la credibilidad internacional—un mecanismo de financiamiento verde orientado a la restauración, el desarrollo territorial y la creación de oportunidades productivas en la Zona Norte.

Dicho cambio es coherente con la reputación ambiental de Costa Rica y con la evolución de las finanzas internacionales, donde los instrumentos verdes y sostenibles canalizan recursos hacia proyectos con beneficios verificables. En vez de reabrir un ciclo extractivo que reproduce el conflicto y eleva el riesgo ambiental, se propone un camino institucional que convierta un territorio históricamente tensionado en un polo de desarrollo sustentable, con gobernanza, transparencia y destino específico de los recursos.

En este contexto, el Estado costarricense se encuentra ante la obligación constitucional de adoptar medidas proporcionales y eficaces que permitan enfrentar una situación ambiental acumulativa que amenaza el derecho fundamental a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, consagrado en el artículo 50 de la Constitución Política. La presente iniciativa se fundamenta en el

principio de interés público superior, en el deber de prevención y en el principio de proporcionalidad, en tanto procura diseñar una respuesta integral que no implique regresión en la protección ambiental, sino una solución estructural frente a un daño real y persistente.

Inicio y expansión de la minería ilegal

La explotación ilegal en Crucitas se inicia con ocupaciones masivas en la finca conocida como Vivoyet, alcanzando en determinados momentos concentraciones de miles de coligalleros, tanto nacionales como extranjeros. Si bien la intensidad de la actividad ha variado en el tiempo, los reportes técnicos indican que la minería ilegal se mantiene activa y con capacidad de expansión, especialmente en ausencia de presencia policial permanente (2).

La actividad se concentra en la extracción superficial y subterránea de saprolita aurífera, así como en microplaceres aluviales. El procesamiento del material se realiza principalmente mediante el uso de mercurio, sustancia altamente tóxica, bioacumulativa y persistente en el ambiente (2)(4).

Diagnóstico ambiental integral

Las investigaciones técnicas realizadas estiman que la cantidad de suelo contaminado con mercurio supera el millón de metros cúbicos, distribuidos en un área afectada que oscila entre 15 y 20 kilómetros cuadrados (2)(4). La contaminación no se limita al suelo superficial, sino que ha alcanzado aguas subterráneas y cuerpos de agua superficiales, generando riesgo directo para la salud humana y los ecosistemas acuáticos.

El mercurio presenta características de alta toxicidad, bioacumulación en cadenas tróficas y efectos neurológicos severos. La persistencia de su uso en Crucitas contraviene los compromisos asumidos por Costa Rica en el marco del Convenio de Minamata sobre el Mercurio (5).

Estimaciones técnicas preliminares han calculado que el costo de remediación ambiental podría situarse en un rango de entre 15 y 20 millones de dólares, incluyendo encapsulamiento de suelos contaminados, desarrollo de infraestructura de disposición segura y programas de restauración ecológica (2).

Las cifras anteriormente indicadas constituyen estimaciones técnicas preliminares basadas en estudios existentes y deberán ser actualizadas mediante el Inventario Oficial Georreferenciado que se elaborará en el marco del Plan Integral de Recuperación y Desarrollo Sostenible previsto en el artículo 7 del articulado. No obstante, aún bajo escenarios conservadores, la magnitud del pasivo ambiental confirma la necesidad de una intervención estructural del Estado.

Proyección de continuidad del daño

Considerando el potencial aurífero remanente en la saprolita y la dinámica económica informal que se ha consolidado en la zona, diversos análisis técnicos estiman que, de no adoptarse una intervención estructural del Estado, la explotación ilegal podría prolongarse entre 10 y 15 años adicionales, con incremento progresivo del pasivo ambiental (2)(4).

La situación descrita no constituye únicamente un problema minero, sino un problema ambiental acumulativo, sanitario y territorial, que exige una respuesta legislativa integral, proporcional y fundamentada en el interés público superior.

Esta proyección evidencia que la inacción o la adopción de medidas exclusivamente represivas no resultan suficientes para contener el fenómeno. La experiencia acumulada demuestra que se requiere un instrumento institucional y financiero permanente que permita abordar simultáneamente el saneamiento ambiental, el control territorial y la generación de alternativas sostenibles, objetivos que se materializan mediante la creación del Fondo Especial Crucitas y

el modelo integral propuesto en la presente ley.

Dimensión social y territorial: vulnerabilidad estructural y baja densidad poblacional

Crucitas se localiza en un territorio fronterizo de baja densidad poblacional, con asentamientos dispersos y con una estructura de servicios públicos y conectividad históricamente limitada. La experiencia de campo y los análisis técnicos realizados para la región señalan que, en grandes extensiones, la ocupación humana es muy baja, con viviendas aisladas y distancias significativas entre propiedades, lo que dificulta la provisión eficiente de infraestructura pública y, simultáneamente, facilita la operación de economías ilegales en ausencia de control institucional sostenido (6)(7).

Los distritos de Cutris y Pocosol, en el cantón de San Carlos, enfrentan retos estructurales que incrementan su vulnerabilidad: caminos lastrados en mal estado, limitada cobertura de agua potable, restricciones en acceso a electricidad y conectividad a internet, y una economía basada predominantemente en actividades agrícolas, ganaderas y pesqueras altamente sensibles a la contaminación por mercurio y a la degradación ambiental (6)(8). En este contexto, la minería ilegal no solo produce un pasivo ambiental, sino que también introduce un factor de riesgo directo sobre la base productiva local y sobre las condiciones de vida de las comunidades.

La respuesta legislativa que se propone parte de un principio esencial de realismo territorial: Crucitas no constituye un “polo urbano” ni un espacio con masa crítica poblacional para la instalación de infraestructura académica o institucional de gran escala en el núcleo del yacimiento. El enfoque que se plantea es distinto: una reconversión territorial estratégica para un territorio de baja densidad, basada en restauración ecológica, turismo sostenible (incluido geoturismo), fortalecimiento de servicios esenciales en los distritos poblados, y presencia permanente del

Estado para recuperar gobernanza territorial. En síntesis: el motor de desarrollo propuesto no es la explotación del oro como fin, sino la recuperación ambiental y el aprovechamiento sostenible del patrimonio natural y geológico del territorio (6)(7)(8).

El modelo de reconversión territorial de baja densidad propuesto evita la generación de procesos especulativos de urbanización inducida o expansión inmobiliaria no planificada en el núcleo del yacimiento, concentrando la inversión pública en los distritos efectivamente poblados y garantizando que el desarrollo sostenible no se convierta en un mecanismo indirecto de presión sobre ecosistemas frágiles.

Seguridad fronteriza, soberanía territorial y riesgo transfronterizo

La minería ilegal en Crucitas ha estado asociada a dinámicas de ingreso irregular de personas, presión social y episodios de ocupación masiva, con participación de población extranjera y redes informales de abastecimiento y procesamiento. La experiencia documentada en los últimos años indica que la intensidad de la actividad puede aumentar rápidamente cuando disminuye la presencia policial, lo que revela un problema de gobernanza territorial y de control estatal en zona fronteriza (6)(7).

Adicionalmente, la localización del área en un contexto hidrográfico conectado a sistemas fronterizos, junto con la persistencia del uso de mercurio, incrementa el riesgo de afectaciones aguas abajo y potencia la sensibilidad diplomática y ambiental de la situación. Por ello, la presente iniciativa se concibe como una respuesta integral que incorpora la dimensión de seguridad nacional y soberanía territorial como un componente inseparable de la recuperación ambiental: la restauración del territorio y la prevención del delito ambiental requieren presencia institucional permanente, vigilancia, control de accesos y coordinación interinstitucional, con prioridad para la protección de la salud humana y los

Fundamentación constitucional y de derecho público: interés público superior y deber de protección ambiental

La Constitución Política de Costa Rica consagra, en el artículo 50, el derecho de toda persona a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, así como el deber del Estado de garantizar, defender y preservar ese derecho, y de determinar responsabilidades y sanciones por su infracción (9). Este mandato constitucional impone una obligación reforzada de prevención, control, mitigación y reparación frente a daños ambientales de magnitud significativa, particularmente cuando dichos daños conllevan riesgos a la salud humana y potencial afectación de recursos hídricos.

En este mismo sentido, Costa Rica aprobó el Convenio de Minamata sobre el Mercurio mediante la Ley N.º 9391, instrumento internacional que obliga a los Estados Parte a controlar y reducir los usos y liberaciones de mercurio, incluyendo acciones específicas en el ámbito de la minería artesanal y en pequeña escala (MAPE) (10)(11). La persistencia del uso de mercurio en Crucitas, en condiciones informales, constituye un problema que debe abordarse con medidas legislativas y administrativas coherentes con estas obligaciones internacionales.

Asimismo, el ordenamiento jurídico costarricense reconoce regímenes especiales para ciertos territorios de alto interés público. En particular, la Ley de Tierras y Colonización (Ley N.º 2825) establece un régimen de inalienabilidad y restricción de adquisición por posesión en los terrenos comprendidos dentro de los dos kilómetros de las franjas fronterizas, salvo excepciones definidas por la propia normativa, y su administración se vincula a competencias institucionales específicas (12)(13). Este marco confirma que la frontera norte posee una dimensión estratégica en términos de soberanía, ordenamiento territorial y control del uso del suelo, lo cual refuerza la necesidad de integrar lineamientos de

desarrollo sostenible y control territorial dentro de una ley integral para Crucitas y su entorno.

En consecuencia, la presente propuesta legislativa se fundamenta en: (i) el interés público superior de la protección ambiental y la salud humana; (ii) el deber constitucional de prevenir y reparar daños ambientales; (iii) las obligaciones internacionales derivadas del Convenio de Minamata; y (iv) la necesidad de recuperar gobernanza territorial en una zona fronteriza estratégica, mediante un modelo de reconversión sostenible y de baja densidad, compatible con la realidad social y geográfica del territorio.

Adicionalmente, la propuesta se enmarca en el principio de no regresión ambiental reconocido por la jurisprudencia constitucional, el cual impide reducir los niveles de protección alcanzados en materia ambiental. La iniciativa no debilita la prohibición de minería metálica a cielo abierto, sino que la reafirma y la complementa con mecanismos orientados a resolver un daño ambiental en curso bajo estándares reforzados de control, restauración y transparencia.

Modelo territorial de Desarrollo Sustentable Zona Norte

La iniciativa no se limita a prohibir o permitir una actividad; define una ruta de desarrollo territorial para la Zona Norte y el distrito de Cutris, basada en inversión estratégica, restauración ambiental y encadenamientos productivos. El objetivo es crear dinamización económica territorial sostenible, con énfasis en turismo de naturaleza y científico, producción agropecuaria regenerativa, servicios ambientales y economía local.

Para ello, el Fondo Crucitas financiará programas y proyectos bajo lineamientos de sostenibilidad y desempeño verificable, incluyendo: (i) restauración ecológica, recuperación de suelos y corredores biológicos; (ii) infraestructura verde y resiliente para agua, saneamiento, manejo de residuos, movilidad local y energía limpia; (iii) impulso del geoturismo y turismo de naturaleza con valor agregado (centros de interpretación, rutas científicas, investigación aplicada y oferta turística

comunitaria); (iv) transición hacia agricultura y ganadería regenerativas, con asistencia técnica, reconversión productiva y cadenas de valor; (v) fortalecimiento de capacidades locales, educación técnica y empleo.

La conectividad es un factor habilitante. Por ello, el marco legal contempla la posibilidad de desarrollar infraestructura estratégica de conectividad regional sostenible, incluyendo alternativas de conectividad aérea regional de escala apropiada, que faciliten el acceso de visitantes y la integración logística con los principales nodos aeroportuarios del país, sin que ello implique la creación automática de obras específicas, sino la habilitación institucional para que, con estudios de factibilidad, impacto y conveniencia pública, se materialicen proyectos que potencien el polo de desarrollo.

En conjunto, el modelo territorial busca que la riqueza potencial del subsuelo no sea el motor de un ciclo extractivo, sino el catalizador de una economía local sustentable, con beneficios sociales y ambientales medibles, reducción de presiones ilícitas y consolidación de un régimen de protección efectiva del territorio.

En términos simples, esta ley propone que la riqueza potencial del subsuelo no sea extraída para financiar el corto plazo, sino utilizada como fundamento de confianza para atraer inversión verde, generar empleo local y consolidar un modelo de desarrollo estable y sostenible para la Zona Norte.

3.1. Reconversión territorial estratégica para un territorio de baja densidad

El territorio de Crucitas no presenta características de centralidad urbana ni densidades poblacionales que justifiquen un modelo de desarrollo intensivo en infraestructura académica o institucional de gran escala en el núcleo del yacimiento. Los estudios territoriales realizados indican que se trata de un espacio amplio, de ocupación dispersa y baja densidad, donde en extensas áreas puede encontrarse una vivienda por kilómetro cuadrado o incluso menor concentración

poblacional

(14)(15).

Esta realidad impone una lectura técnica clara: el modelo de desarrollo para Crucitas no debe ser urbano-industrial, sino de reconversión estratégica de baja densidad, basado en cuatro pilares fundamentales:

- a) Restauración ecológica integral del territorio afectado por minería ilegal.
- b) Protección y puesta en valor del patrimonio geológico y paisajístico.
- c) Turismo científico, ecológico y geoturístico como actividad económica compatible con la conservación.
- d) Fortalecimiento de infraestructura básica en los distritos efectivamente poblados (Cutris y Pocosol), no en el núcleo minero.

Este enfoque permite transformar un territorio asociado a conflicto ambiental en un activo estratégico nacional vinculado a conservación, investigación científica y turismo sostenible, sin generar presión urbana artificial ni procesos especulativos de ocupación del suelo (14)(15)(16).

Declaratoria y fundamento técnico del Geosítio Crucitas

Los cerros Botija y Fortuna, así como el entorno geológico asociado, presentan un interés científico particular. Se trata de un contexto geológico vinculado a procesos tectónicos y a la evolución de antiguos segmentos de placas oceánicas del Pacífico, incluyendo relictos asociados a la placa Farallón, que constituyen un testimonio relevante de la historia geodinámica regional (14)(17).

La propuesta de declaratoria de Geosítio Crucitas no persigue únicamente un reconocimiento simbólico, sino la consolidación de un espacio para:

- Investigación geológica y ambiental.
- Educación universitaria y técnica de campo.

- Desarrollo de rutas geoturísticas interpretativas.
- Integración a redes internacionales de geoparques.
- Conservación del patrimonio geológico como parte del patrimonio natural de la Nación.

En este modelo, el valor del territorio no se centra en la extracción del oro, sino en la preservación de su singularidad geológica y ecológica. La riqueza mineral permanece como activo patrimonial del Estado, pero el desarrollo económico se orienta hacia actividades compatibles con la conservación y la sostenibilidad de largo plazo (14)(16)(17).

Integración de la franja fronteriza (dos kilómetros) al modelo de desarrollo sostenible

La zona norte del cantón de San Carlos incluye terrenos comprendidos dentro de la franja de dos kilómetros contigua a la línea fronteriza internacional, sometidos a régimen especial de dominio estatal conforme a la Ley de Tierras y Colonización (18). Esta franja constituye un territorio estratégico en términos de soberanía, ordenamiento territorial y control del uso del suelo.

Lejos de concebir la franja fronteriza como espacio marginal o de riesgo, la presente iniciativa propone integrarla al modelo de desarrollo sostenible del territorio, bajo los siguientes principios:

- Mantenimiento del dominio estatal.
- Desarrollo turístico sostenible y controlado.
- Prioridad al turismo científico, ecológico y geoturístico.
- Protección de corredores biológicos y sistemas hídricos.
- Coordinación interinstitucional entre Poder Ejecutivo, Instituto Costarricense de

Turismo y Municipalidad de San Carlos.

La utilización ordenada y planificada de esta franja como espacio de turismo sostenible cumple una doble función estratégica: por un lado, genera actividad económica formal compatible con la conservación; por otro, fortalece la presencia institucional y reduce la vulnerabilidad frente a ocupaciones ilegales o economías informales (14)(18)(19).

Turismo sostenible como instrumento de control territorial

En territorios de baja densidad poblacional, el turismo sostenible —especialmente el geoturismo y el turismo científico— puede convertirse en instrumento de gobernanza territorial. La presencia de visitantes, investigadores y operadores formales crea dinámicas económicas transparentes, incentiva la mejora de infraestructura básica y promueve mayor vigilancia y control del espacio (16)(17)(19).

El desarrollo turístico propuesto no implica urbanización masiva ni transformación intensiva del paisaje. Se trata de intervenciones de baja escala, integradas al entorno natural, con estándares ambientales estrictos y con prioridad a la participación local. Este modelo resulta coherente con la identidad histórica de Costa Rica como país que ha basado su crecimiento turístico en la conservación de su patrimonio natural.

En consecuencia, la reconversión territorial estratégica de Crucitas se fundamenta en una visión de largo plazo: transformar un foco de minería ilegal y contaminación en un territorio de restauración, ciencia, turismo sostenible y control estatal efectivo, donde el oro no sea el motor del desarrollo, sino un activo patrimonial subordinado al interés público superior y a la conservación ambiental (14)(15)(16).

Programa Nacional de Saneamiento Ambiental de Crucitas

El pasivo ambiental generado por la minería ilegal en Crucitas exige una intervención estructurada, técnicamente fundamentada y financieramente viable. Las estimaciones acumuladas en estudios técnicos previos indican la existencia de más de un millón de metros cúbicos de suelos potencialmente contaminados con mercurio, distribuidos en un área de entre 15 y 20 kilómetros cuadrados (20)(21).

La magnitud del problema impide abordajes fragmentados o exclusivamente policiales. Se requiere un Programa Nacional de Saneamiento Ambiental que contemple, como mínimo:

- a) Inventario técnico oficial georreferenciado del daño ambiental.
- b) Caracterización físico-química de suelos y aguas subterráneas.
- c) Diseño de infraestructura para encapsulamiento o tratamiento seguro de materiales contaminados.
- d) Restauración progresiva de suelos y cobertura forestal.
- e) Monitoreo hídrico permanente con publicación de resultados.
- f) Indicadores verificables de reducción del riesgo ambiental y sanitario.

El costo estimado preliminar de remediación ambiental ha sido calculado en un rango aproximado de 15 a 20 millones de dólares, considerando encapsulamiento, disposición segura y restauración ecológica inicial (20). Este monto, susceptible de actualización mediante estudios oficiales, confirma que el problema trasciende la capacidad presupuestaria ordinaria y exige la creación de un instrumento financiero específico.

Creación del Fondo Especial Crucitas

Para garantizar continuidad técnica, transparencia y sostenibilidad financiera, la

presente iniciativa propone la creación del Fondo Especial Crucitas, administrado mediante un fideicomiso público con supervisión interinstitucional.

El Fondo tendrá como objetivos exclusivos:

- Financiar el Programa Nacional de Saneamiento Ambiental.
- Fortalecer infraestructura básica en los distritos de Cutris y Pocosol.
- Financiar presencia institucional permanente y control territorial.
- Promover desarrollo turístico sostenible vinculado al Geositio Crucitas.

La administración fiduciaria permitirá aislar los recursos de ciclos políticos anuales y garantizar ejecución plurianual con auditoría externa obligatoria (20)(21).

Fundamentación económica de los Bonos de Oro

El elemento central de financiamiento propuesto por la presente iniciativa es la emisión de un instrumento de finanzas verdes reconocido a nivel internacional: un bono soberano verde con destino específico, denominado “Bono Verde Soberano Crucitas”. Este instrumento permite movilizar recursos hacia proyectos verificables de restauración ambiental, infraestructura verde y resiliente, seguridad y control territorial, y desarrollo productivo sustentable en la Zona Norte, bajo esquemas de trazabilidad, reporte y verificación externa.

El Bono Verde Soberano Crucitas se apalanca en dos activos estratégicos del país: (i) la reputación y credibilidad internacional de Costa Rica en materia ambiental; y (ii) el compromiso verificable de preservación estratégica del yacimiento Crucitas–Botija–Fortuna como regla general, priorizando la recuperación ambiental y el desarrollo territorial sustentable por encima del modelo extractivo.

A diferencia de un enfoque basado en flujos de canon de corto plazo, el financiamiento verde permite ejecutar un plan integral de inversión desde etapas tempranas, con beneficios ambientales y sociales medibles, y con una gobernanza diseñada para evitar captura política del gasto y para garantizar rendición de cuentas.

Compatibilidad jurídica de los Bonos de Oro

Desde el punto de vista jurídico, la emisión de deuda pública con destino específico se rige por la normativa de endeudamiento del Estado y por los principios de legalidad, control y responsabilidad fiscal. El diseño del Bono Verde Soberano Crucitas se fundamenta en que su destino está expresamente restringido a proyectos verdes verificables y a la recuperación territorial, con administración fiduciaria, cuentas separadas y mecanismos de auditoría y verificación externa.

El instrumento no constituye concesión minera ni autoriza explotación del yacimiento. Por el contrario, se justifica por el compromiso de preservación estratégica y por la ejecución de programas de restauración, saneamiento ambiental, reducción de presiones ilícitas y desarrollo territorial sustentable, todo bajo estándares internacionales de finanzas verdes (por ejemplo, Green Bond Principles u otros equivalentes).

Transformación de narrativa: del conflicto minero a la capitalización ambiental

De manera complementaria y estrictamente subordinada al Bono Verde Soberano Crucitas, la iniciativa contempla la posibilidad de estructurar instrumentos financieros denominados “Bonos de Oro Crucitas”, concebidos como un mecanismo adicional para fortalecer el Fondo Especial Crucitas, sin que ello implique explotación, transferencia de dominio, concesión implícita ni creación de

derechos reales sobre el yacimiento.

Para evitar cualquier ambigüedad, el diseño de estos bonos debe incorporar salvaguardas explícitas: (i) prohibición de garantía real, prenda, hipoteca o fideicomiso de garantía sobre el recurso; (ii) ausencia de derechos preferentes sobre el yacimiento; (iii) destino específico y tazabilidad plena; y (iv) control de legalidad, fiscalización y auditoría conforme al marco institucional costarricense.

En consecuencia, el modelo de financiamiento verde con preservación estratégica se consolida así: el instrumento principal de financiamiento es verde, verificable y sujeto a estándares internacionales; y cualquier instrumento complementario basado en el valor patrimonial del recurso se mantiene subordinado al objetivo superior de preservación estratégica y recuperación ambiental.

Riesgo ambiental de desarrollar la explotación minera industrial en Crucitas

El desarrollo de un proyecto de explotación minera metálica industrial a cielo abierto en el ámbito Crucitas–Botija–Fortuna implicaría impactos ambientales de alta magnitud, naturaleza irreversible en ciertos componentes y riesgo intergeneracional significativo.

Desde el punto de vista geomorfológico y paisajístico, la minería a cielo abierto supone la remoción masiva de cobertura vegetal y de volúmenes sustanciales de suelo y roca, generando alteraciones profundas en la topografía natural, modificación permanente del relieve y pérdida de integridad escénica del paisaje. Estas transformaciones no son temporales: aun después del cierre de la mina, las huellas morfológicas permanecen durante décadas o siglos.

En términos de uso del suelo, el modelo extractivo requeriría la conversión de áreas boscosas y ecosistemas secundarios en zonas industriales, caminos de acarreo, tajos abiertos y áreas de disposición de materiales. Ello implicaría

fragmentación de hábitats, afectación de corredores biológicos y presión directa sobre la biodiversidad regional, en una zona ecológicamente estratégica del norte del país.

Uno de los componentes más sensibles sería la construcción de una laguna de relaves de grandes dimensiones —potencialmente comparable en extensión a áreas urbanas consolidadas— destinada a almacenar millones de toneladas de residuos con presencia de metales pesados y compuestos químicos utilizados en el proceso de beneficio. Este tipo de estructuras permanece activa y bajo riesgo aun después del cierre de operaciones, requiriendo monitoreo y mantenimiento de largo plazo.

La infraestructura asociada a la contención de relaves —particularmente presas o diques de gran escala— introduce un riesgo adicional ante eventos extremos como precipitaciones intensas, fenómenos hidrometeorológicos severos o actividad sísmica. En caso de falla estructural, el impacto podría extenderse aguas abajo con consecuencias ambientales y sociales de gran magnitud.

Dada la conexión hidrográfica de la zona con el río San Juan y sistemas asociados, existe además un riesgo transfronterizo potencial. Un evento de contaminación masiva podría afectar no solo ecosistemas costarricenses, incluyendo humedales del norte del país, sino también cuerpos de agua compartidos internacionalmente, con implicaciones diplomáticas y de responsabilidad internacional del Estado.

Adicionalmente, debe considerarse el riesgo de drenaje ácido de roca, fenómeno que puede persistir durante décadas después del cierre de una mina. Este proceso tiene la capacidad de movilizar metales pesados hacia acuíferos subterráneos. En el caso de Crucitas, el acuífero regional inferior constituye una fuente estratégica de abastecimiento hídrico para la región norte y presenta conexión hidrológica hacia el Lago de Nicaragua, lo cual refuerza la dimensión

internacional

del

riesgo.

En consecuencia, aun bajo escenarios de cumplimiento técnico y regulatorio estricto, la explotación minera industrial en Crucitas conllevaría un perfil de riesgo ambiental elevado, de larga duración y con potencial de externalidades intergeneracionales y transfronterizas. La evaluación de política pública no puede limitarse al ingreso fiscal directo; debe ponderar la magnitud del pasivo ambiental potencial, el costo de su gestión a largo plazo y la exposición del Estado a contingencias de alto impacto.

Modelo extractivo vrs Modelo de Desarrollo Verde (Bono verde soberano Crucitas)

Para una decisión pública responsable, resulta indispensable comparar con rigor el beneficio neto y el riesgo intertemporal de las alternativas. La propuesta parte de una premisa básica de política pública: no basta con estimar ingresos directos de corto plazo; debe evaluarse el balance completo entre (i) ingreso fiscal, (ii) pasivo y riesgo ambiental, (iii) conflictividad social, y (iv) oportunidades de desarrollo territorial de largo plazo.

Escenario extractivo (canon 5–6% y horizonte 9–10 años).

En un esquema típico de concesión, el Estado percibe un canon o contraprestación sobre el valor del mineral producido y eventualmente otros pagos. En un esquema extractivo tradicional, el Estado percibiría ingresos asociados al canon o contraprestaciones, los cuales, si bien pueden resultar significativos en el corto plazo, deben evaluarse frente al riesgo ambiental, los costos de fiscalización, la eventual remediación futura y la conflictividad social asociada.

Lo anterior no es un juicio ideológico, sino un criterio de gestión del riesgo: aun cuando los ingresos directos puedan ser cuantificables, el pasivo ambiental

potencial y la conflictividad social suelen ser de mayor duración y costo que el canon capturado en el periodo extractivo. Por ello, el criterio de ‘competitividad’ no debe medirse solo por flujo anual, sino por beneficio neto país, estabilidad social y protección del capital natural.

Modelo de Desarrollo Verde estructurado (Bono Verde Soberano Crucitas y Fondo de Desarrollo Territorial).

La alternativa propuesta consiste en canalizar financiamiento mediante un instrumento de finanzas verdes reconocido a nivel internacional: un bono soberano verde con destino específico (“Bono Verde Soberano Crucitas”), complementado por un fideicomiso y un fondo de reserva que asegure gobernanza, transparencia y trazabilidad del uso de los recursos. En este modelo, el yacimiento se mantiene preservado como regla general; el financiamiento se justifica por el compromiso verificable de conservación, restauración y desarrollo territorial, y se apalanca en la reputación ambiental del país y en la demanda internacional de activos verdes.

Este enfoque permite movilizar recursos mediante emisiones estructuradas por tramos, conforme a la sostenibilidad fiscal, la capacidad real de ejecución del Estado y las condiciones del mercado financiero internacional. La emisión deberá ajustarse estrictamente a los límites de endeudamiento y a la normativa de responsabilidad fiscal vigente, garantizando prudencia macroeconómica y sostenibilidad intertemporal.

La evaluación de alternativas de política pública deberá considerar integralmente los ingresos fiscales directos, los riesgos ambientales de largo plazo, los costos potenciales de remediación y los efectos sobre estabilidad social y territorial. La presente iniciativa propone un modelo basado en financiamiento verde estructurado, orientado a inversión temprana en restauración y desarrollo territorial sustentable.

Gobernanza, estándares verdes y trazabilidad

La credibilidad del modelo depende de la gobernanza y la trazabilidad de recursos. Por ello, el proyecto incorpora mecanismos de administración fiduciaria, auditoría, rendición de cuentas y alineamiento con estándares internacionales de finanzas verdes (Green Bond Principles u otros equivalentes), incluyendo reportes periódicos sobre el uso de fondos y los resultados ambientales y sociales alcanzados. De esta manera, el país protege su reputación, reduce el riesgo de captura política de recursos y asegura que el financiamiento se traduzca en resultados concretos en el territorio.

Este enfoque no elimina opciones futuras bajo procedimientos agravados, pero establece como regla presente la prudencia, la estabilidad y la preservación del capital natural como ejes del desarrollo territorial.

Naturaleza excepcional y subordinada del Régimen Especial Minero

La presente iniciativa legislativa no tiene como eje central la promoción de la actividad minera, sino la recuperación ambiental, la restauración territorial y el fortalecimiento institucional en la zona de Crucitas. No obstante, considerando la realidad material del territorio —caracterizada por una minería ilegal persistente— se contempla la posibilidad de establecer un Régimen Especial Minero de pequeña escala, de carácter facultativo, temporal y estrictamente condicionado (25)(26).

Este régimen no constituye una autorización automática ni permanente, sino una herramienta excepcional que el Estado podrá activar únicamente si se cumplen condiciones técnicas, ambientales y de gobernanza previamente establecidas en el Plan Integral de Recuperación. La minería industrial a cielo abierto se mantiene expresamente prohibida, reafirmando la política pública vigente desde la reforma del Código de Minería en el año 2010 (27).

Justificación técnica de la formalización controlada

Diversos estudios técnicos han evidenciado que la minería ilegal no desaparece por simple prohibición normativa cuando existe un recurso de alto valor económico fácilmente accesible, como es el caso del oro contenido en la saprolita (25)(26). En ausencia de una estrategia integral que combine presencia estatal, control técnico y alternativas formales, la actividad tiende a reproducirse bajo esquemas informales que generan mayor daño ambiental.

La formalización estrictamente controlada, bajo parámetros ambientales reforzados, puede contribuir a:

- a) Eliminar el uso de mercurio mediante exigencia de tecnologías limpias.
- b) Establecer regencia ambiental obligatoria.
- c) Generar trazabilidad en la producción.
- d) Financiar parte del saneamiento ambiental.
- e) Reducir el espacio de operación de redes ilegales.

Esta estrategia no busca expandir la actividad extractiva, sino sustituir gradualmente la minería ilegal por un modelo formal, controlado y de alcance limitado (25)(26)(28).

Condiciones técnicas y ambientales estrictas

El Régimen Especial Minero, en caso de activarse, deberá cumplir como mínimo las siguientes condiciones:

- Delimitación geográfica precisa del área de saprolita susceptible de intervención.
- Superficie máxima por concesión no superior a 50.000 metros cuadrados.
- Prohibición absoluta del uso de mercurio y de cualquier sustancia altamente

tóxica.

- Obligación de emplear tecnologías de recuperación metálica limpias y certificadas.
- Regencia ambiental permanente inscrita ante autoridad competente.
- Auditoría técnica y ambiental anual independiente.
- Fondo obligatorio de restauración financiado por los concesionarios.
- Evaluación quinquenal para determinar continuidad, modificación o cierre del régimen.

La actividad, en ningún caso, podrá afectar áreas de bosque primario, corredores biológicos ni zonas de protección hídrica, y deberá sujetarse a un reglamento técnico ambiental específico (25)(28)(29).

Compatibilidad con el principio de no regresión ambiental

El diseño del Régimen Especial Minero se fundamenta en el principio de no regresión ambiental, en tanto no reduce los estándares de protección existentes, sino que introduce exigencias técnicas y ambientales superiores a las que operan actualmente en la práctica ilegal (29)(30).

La prohibición de minería industrial se mantiene incólume. La eventual minería de pequeña escala sería una herramienta transitoria para resolver un problema existente, no para crear uno nuevo. En términos constitucionales, la medida responde al principio de proporcionalidad: frente a un daño ambiental acumulativo en curso, el Estado puede adoptar mecanismos regulados que permitan controlar y reducir ese daño, siempre bajo estricta supervisión y con límites claros (30).

Temporalidad y revisión periódica

El régimen especial tendrá carácter temporal y estará sujeto a revisión integral cada cinco años, con posibilidad de suspensión inmediata ante incumplimiento de

estándares ambientales o técnicos. Esta cláusula garantiza que la herramienta no se convierta en un mecanismo permanente desvinculado del objetivo central de recuperación ambiental (25)(29).

La finalidad última del régimen es contribuir a la erradicación de la minería ilegal y a la restauración progresiva del territorio. Una vez alcanzados los objetivos de control y saneamiento, el Estado podrá evaluar su continuidad o cierre definitivo.

En consecuencia, el Régimen Especial Minero se concibe como instrumento subordinado al interés público superior, compatible con la Constitución Política y coherente con la obligación estatal de proteger el ambiente, restaurar los daños acumulados y recuperar la gobernanza territorial en una zona fronteriza estratégica (30).

Referencias citadas en la exposición de motivos

(1) Astorga, A. (2019). Crucitas: evaluación, análisis comparativo y propuesta de soluciones. Documento técnico.

(2) Astorga, A. (2023). Crucitas: actualización de situación y alternativas de solución. Documento técnico actualizado al 14 de agosto de 2023.

(3) Proyecto de Ley para modificar el Código de Minería – Crucitas artesanal. (s.f.). Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

(4) Perfil de Proyecto Saneamiento Ambiental de Crucitas. (2022). Versión final 22 de enero de 2022.

(5) Convenio de Minamata sobre el Mercurio. (2013). Naciones Unidas.

(6) Astorga, A. (2023, 14 de agosto). Crucitas: actualización de situación y alternativas de solución. Documento técnico actualizado.

(7) Astorga, A. (2019). Crucitas: evaluación, análisis comparativo y propuesta de soluciones. Documento técnico.

(8) Astorga, A. (2022, 22 de enero). Perfil de Proyecto: Saneamiento Ambiental de Crucitas (versión final). Documento técnico.

(9) Procuraduría General de la República – SINALEVI. (s. f.). Constitución Política de la República de Costa Rica: Artículo 50 (Derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado).

https://pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_articulo.aspx?nValor1=1&nValor2=871&nValor5=4898

(10) Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (2016). Ley N.º 9391: Convenio de Minamata sobre el Mercurio. Procuraduría General de la República – SINALEVI.

https://pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=82755

(11) Poder Ejecutivo (Costa Rica). (2016). Decreto Ejecutivo N.º 40053-RREE: Ratificación de la República de Costa Rica al Convenio de Minamata sobre el Mercurio. Procuraduría General de la República – SINALEVI.

https://pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=83253

(12) Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (1961). Ley N.º 2825: Ley de Tierras y Colonización (Artículo 7, inciso f: franjas fronterizas). Instituto de Desarrollo Rural (INDER) / SINALEVI. <https://www.inder.go.cr/wp-content/uploads/2024/10/Ley-2825-Ley-de-Tierras-y-Colonizacion.pdf>

(13) Poder Ejecutivo (Costa Rica). (2015). Reglamento al otorgamiento de concesiones en franjas fronterizas (considerandos sobre el Art. 7 inc. f de la Ley N.º 2825). Procuraduría General de la República – SINALEVI.

https://pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=81566

(14) Astorga, A. (2018). Estudio técnico territorial y diagnóstico preliminar de Crucitas. Documento técnico.

(15) Astorga, A. (2019). Crucitas: evaluación, análisis comparativo y propuesta de soluciones. Documento técnico.

(16) Astorga, A. (2022). Perfil de Proyecto: Saneamiento Ambiental de Crucitas (versión final 22 enero 2022). Documento técnico.

(17) Astorga, A. (2023). Crucitas: actualización de situación y alternativas de solución (14 agosto 2023). Documento técnico actualizado.

(18) Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (1961). Ley N.º 2825: Ley de Tierras y Colonización.

(19) Instituto Costarricense de Turismo (ICT). (s. f.). Lineamientos para el desarrollo de turismo sostenible en zonas rurales y fronterizas. Documento institucional.

(20) Astorga, A. (2023). Crucitas: actualización de situación y alternativas de solución (14 agosto 2023). Documento técnico actualizado.

(21) Astorga, A. (2022). Perfil de Proyecto: Saneamiento Ambiental de Crucitas (versión final 22 enero 2022). Documento técnico.

(22) Astorga, A. (2019). Crucitas: evaluación, análisis comparativo y propuesta de soluciones. Documento técnico.

(23) Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Código de Minería y normativa conexa sobre dominio público de los recursos minerales.

(24) Constitución Política de la República de Costa Rica, artículo 50 y jurisprudencia constitucional sobre interés público y protección ambiental.

(25) Astorga, A. (2023). Crucitas: actualización de situación y alternativas de solución (14 agosto 2023). Documento técnico actualizado.

(26) Astorga, A. (2019). Crucitas: evaluación, análisis comparativo y propuesta de soluciones. Documento técnico.

(27) Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (2010). Reforma al Código de Minería que prohíbe la minería metálica a cielo abierto.

(28) Proyecto de Ley para modificar el Código de Minería – Crucitas artesanal. Documento base técnico-legislativo.

(29) Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia de Costa Rica. Jurisprudencia sobre principio de no regresión ambiental y protección reforzada del ambiente.

(30) Constitución Política de la República de Costa Rica, artículo 50 y doctrina sobre principio de proporcionalidad en materia ambiental.

Por las razones dichas, someto a consideración de la Asamblea Legislativa, el siguiente proyecto de ley.

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA

DECRETA

LEY PARA LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL, RESTAURACIÓN TERRITORIAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE CRUCITAS

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Objeto de la Ley.

La presente ley tiene por objeto establecer un marco jurídico integral para la recuperación ambiental, restauración territorial, fortalecimiento institucional y desarrollo sostenible de la zona de Crucitas, ubicada en los distritos de Cutris y Pocosol del cantón de San Carlos, provincia de Alajuela, garantizando la protección del ambiente, la salud pública, la soberanía territorial y el interés público superior.

Artículo 2. Definiciones

Para los efectos de esta ley, se establecen las siguientes definiciones:

- a) **Bono Verde Soberano Crucitas:** instrumento de deuda soberana emitido conforme a esta ley y a la normativa de endeudamiento público, con destino exclusivo a proyectos verdes verificables en el marco del Fondo Crucitas.
- b) **Fondo Especial Crucitas o Fondo Crucitas:** instrumento financiero de destino específico creado por esta ley y administrado fiduciariamente, para financiar exclusivamente programas y proyectos de recuperación ambiental,

desarrollo territorial sustentable, seguridad y control territorial, y fortalecimiento de capacidades locales en la Zona de Intervención Integral Crucitas.

- c) **Marco de Bonos Verdes:** documento público que define criterios de elegibilidad de proyectos, proceso de evaluación y selección, gestión de recursos, reporte y verificación externa independiente, conforme a estándares internacionales de finanzas verdes.
- d) **Preservación estratégica:** régimen de protección del capital natural y geológico que prohíbe la explotación como regla general y prioriza restauración, desarrollo territorial sustentable y reducción de riesgo ambiental.
- e) **Verificación externa independiente:** revisión anual por un tercero calificado sobre la asignación de recursos y el cumplimiento del destino específico y de los indicadores reportados.

Artículo 3. Declaratoria de Interés Público Nacional.

Se declara de interés público nacional la recuperación ambiental y restauración integral del territorio afectado por minería ilegal en Crucitas, así como la implementación de un modelo de desarrollo sostenible de baja densidad, basado en conservación ambiental, turismo sostenible y fortalecimiento de la presencia estatal.

Artículo 4. Reporte verde, trazabilidad y evaluación de impacto.

El Ministerio de Hacienda y la entidad administradora del Fondo Crucitas deberán publicar reportes periódicos sobre el uso de los fondos provenientes del Bono Verde Soberano Crucitas, conforme a estándares internacionales de finanzas verdes. Los reportes deberán incluir: (a) asignación de recursos por proyecto; (b) avance físico y financiero; (c) indicadores de resultado y de impacto ambiental y social; y (d) verificación externa independiente al menos una vez por año.

El incumplimiento del destino específico o de los deberes de reporte constituirá

falta grave y activará los mecanismos administrativos y legales de responsabilidad correspondientes.

Artículo 5. Ámbito Territorial.

La presente ley se aplicará a la Zona de Intervención Integral Crucitas, cuya delimitación técnica será definida mediante decreto ejecutivo con base en estudios geológicos, ambientales e hidrogeológicos oficiales, incluyendo el área de saprolita aurífera y territorios adyacentes afectados directa o indirectamente por minería ilegal.

La delimitación territorial deberá publicarse en el Diario Oficial La Gaceta e incorporarse en formato cartográfico oficial georreferenciado, con acceso público digital.

Artículo 6. Declaratoria de Preservación Estratégica y regla general de no explotación.

Declárase el ámbito territorial Crucitas–Botija–Fortuna como Área de Preservación Estratégica Nacional, integrante del patrimonio natural y geológico del Estado, sujeta a un régimen reforzado de protección ambiental y de interés público superior.

Como regla general, se prohíben en dicha área las actividades de exploración, explotación y beneficio minero metálico a gran escala. Esta regla se fundamenta en los principios de prevención, precaución, no regresión ambiental y proporcionalidad, así como en la obligación constitucional del Estado de garantizar un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

Cualquier modificación sustancial y excepcional a esta regla únicamente podrá adoptarse mediante:

- a) Declaratoria motivada de interés público.
- b) Aprobación legislativa mediante mayoría calificada no inferior a dos tercios del total de los miembros de la Asamblea Legislativa.
- c) Estudios técnicos independientes sobre riesgo hídrico, geotécnico y de remediación.
- d) Evaluación de impacto ambiental integral con participación pública efectiva.

En todo caso, la presente ley prioriza la preservación estratégica y el desarrollo sustentable del territorio, de modo que el recurso mineral no constituya el eje del modelo económico de la zona.

La preservación estratégica aquí declarada no excluye el debate democrático futuro, pero establece un marco de prudencia y estabilidad conforme al interés nacional.

La eventual modificación deberá además cumplir con el principio de no regresión ambiental conforme a la jurisprudencia constitucional vigente.

Artículo 7. Principios Rectores.

La interpretación y aplicación de esta ley se regirá por los siguientes principios:

- a) Interés público superior.
- b) Prevención y precaución ambiental.
- c) No regresión ambiental.
- d) Proporcionalidad.
- e) Restauración ecológica progresiva.
- f) Transparencia y rendición de cuentas.
- g) Coordinación interinstitucional obligatoria.

CAPÍTULO II

ZONA DE INTERVENCIÓN INTEGRAL CRUCITAS

Artículo 8. Creación de la Zona de Intervención Integral Crucitas.

Créase la Zona de Intervención Integral Crucitas como régimen territorial especial para la implementación de políticas públicas de restauración ambiental, control territorial y desarrollo sostenible.

Artículo 9. Coordinación Interinstitucional.

El Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) será la autoridad rectora del proceso de intervención integral y coordinará obligatoriamente con:

- a) Dirección de Geología y Minas.
- b) Ministerio de Salud.
- c) Instituto Costarricense de Turismo (ICT).
- d) Municipalidad de San Carlos.
- e) Ministerio de Seguridad Pública.
- f) Instituto de Desarrollo Rural (INDER), cuando corresponda.

Artículo 10. Plan Integral de Recuperación y Desarrollo Sostenible.

Dentro del plazo máximo de seis meses contados a partir de la entrada en vigencia de esta ley, el Poder Ejecutivo aprobará el Plan Integral de Recuperación y Desarrollo Sostenible de Crucitas, el cual establecerá:

- a) Inventario técnico oficial del daño ambiental.
- b) Cronograma de saneamiento.
- c) Lineamientos de restauración ecológica.
- d) Estrategia de fortalecimiento institucional y control territorial.
- e) Estrategia de desarrollo turístico sostenible.
- f) Lineamientos financieros del Fondo Especial Crucitas.

CAPÍTULO III

GEOSITIO Y PATRIMONIO GEOLÓGICO CRUCITAS

Artículo 11. Declaratoria de Geositio Crucitas.

Declárase de interés público el Geositio Crucitas, comprendiendo los cerros Botija y Fortuna y su entorno geológico inmediato, como patrimonio geológico y natural de la Nación.

Artículo 12. Prohibición de Minería Industrial.

Se ratifica la prohibición de minería metálica a cielo abierto en todo el territorio nacional. En el Geositio Crucitas queda expresamente prohibida cualquier forma de explotación minera industrial.

Artículo 13. Desarrollo Geoturístico y Científico.

El Instituto Costarricense de Turismo, en coordinación con el MINAE y la Municipalidad de San Carlos, promoverá el desarrollo de turismo científico, geoturismo y educación ambiental en el Geositio Crucitas, bajo estándares estrictos de sostenibilidad.

Artículo 14. Protección Ambiental Especial.

El Geositio Crucitas se sujetará a lineamientos técnicos específicos para la protección de su patrimonio geológico, biodiversidad y sistemas hídricos, conforme al reglamento que se emita al efecto.

CAPÍTULO IV

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL

Artículo 15. Programa Nacional de Saneamiento Ambiental.

Créase el Programa Nacional de Saneamiento Ambiental de Crucitas, con el objetivo de eliminar progresivamente el pasivo ambiental generado por la minería ilegal.

Artículo 16. Inventario Oficial y Caracterización.

El MINAE deberá elaborar y actualizar un inventario georreferenciado de suelos contaminados, cuerpos de agua afectados y demás impactos ambientales identificados en la Zona de Intervención Integral.

Artículo 17. Eliminación del Mercurio.

Queda prohibido el uso de mercurio en cualquier actividad minera dentro de la Zona de Intervención Integral. El Programa de Saneamiento deberá incluir medidas específicas para la remoción, encapsulamiento o tratamiento seguro de suelos contaminados con mercurio.

Artículo 18. Monitoreo Permanente.

El Ministerio de Salud y el MINAE con el apoyo de las Universidades del Estado implementarán un sistema permanente de monitoreo de calidad de agua, suelo y posible exposición humana a mercurio, cuyos resultados deberán ser públicos.

CAPÍTULO V

FONDO ESPECIAL CRUCITAS Y BONOS DE ORO

Artículo 19. Creación del Fondo Especial Crucitas.

Créase el Fondo Especial Crucitas, en adelante Fondo Crucitas, como instrumento financiero destinado exclusivamente a financiar el Programa Nacional de Saneamiento Ambiental, el fortalecimiento institucional y el desarrollo sostenible en la Zona de Intervención Integral.

Este fondo tendrá los siguientes principios y destinos:

a) Destino exclusivo: los recursos del Fondo se aplicarán exclusivamente a (i) restauración y recuperación ambiental; (ii) infraestructura verde y resiliente; (iii) seguridad, control territorial y reducción de presiones ilícitas; (iv) desarrollo productivo sustentable, con énfasis en turismo de naturaleza y científico, y en agricultura y ganadería regenerativas; (v) fortalecimiento de capacidades locales, educación técnica, empleo y encadenamientos.

b) Conectividad regional sostenible: el Fondo podrá financiar, total o parcialmente, estudios de factibilidad, diseño y ejecución de infraestructura estratégica de conectividad regional sostenible, incluyendo opciones de conectividad aérea regional de escala apropiada, sujeto a evaluación técnica, ambiental y financiera, y a los permisos y controles correspondientes.

c) Transparencia y rendición de cuentas: el Fondo operará con administración fiduciaria, auditoría externa anual, publicación de informes semestrales de ejecución, y un sistema de indicadores de resultados ambientales, sociales y

económicos verificables. Toda contratación se regirá por criterios de integridad, competencia y control.

Artículo 20. Bono Verde Soberano Crucitas y Marco de Bonos Verdes.

Autorízase al Ministerio de Hacienda, en coordinación con el MINAE y demás entidades competentes, y conforme a la normativa de endeudamiento público y responsabilidad fiscal aplicable, a emitir instrumentos de deuda bajo la modalidad de bonos verdes soberanos, denominados “Bono Verde Soberano Crucitas”, con el fin exclusivo de financiar programas y proyectos verdes verificables en el marco del Fondo Crucitas.

Previo a cualquier emisión, el Ministerio de Hacienda deberá publicar un Marco de Bonos Verdes que establezca, como mínimo: (a) criterios de elegibilidad de proyectos; (b) proceso de evaluación y selección; (c) gestión y segregación de recursos; (d) indicadores de resultado e impacto ambiental y social; (e) calendario de reportes; y (f) verificación externa independiente anual, de conformidad con estándares internacionales de finanzas verdes.

Los recursos captados mediante el Bono Verde Soberano Crucitas se transferirán exclusivamente al Fondo Crucitas, bajo administración fiduciaria y con cuentas separadas que aseguren trazabilidad y control.

La emisión se realizará de manera gradual, preferentemente por tramos, en función del desempeño del Fondo, la capacidad de ejecución y la sostenibilidad fiscal, sin que ello implique, autorice o presuma exploración o explotación del yacimiento aurífero.

La emisión se sujetará estrictamente a la Ley de Administración Financiera de la República y Presupuestos Públicos, a la Ley de Fortalecimiento de las Finanzas Públicas y a los límites de endeudamiento establecidos por la normativa vigente.

Artículo 21. Administración Fiduciaria.

El Fondo será administrado mediante fideicomiso público en un banco estatal, con junta técnica integrada por representantes del MINAE, Ministerio de Hacienda, Municipalidad de San Carlos, Ministerio de Salud y un representante de universidades públicas.

Artículo 22. Fuentes de Financiamiento.

El Fondo podrá financiarse de:

- a) Recursos presupuestarios del Estado.
- b) Cooperación internacional, organismos multilaterales y fondos soberanos.
- c) Multas, sanciones ambientales y comisos/decomisos vinculados a delitos ambientales, cuando proceda.
- d) Donaciones y otras fuentes lícitas.
- e) Emisión del Bono Verde Soberano Crucitas.
- f) Emisión de Bonos de Oro Crucitas, en condición complementaria y conforme al artículo 23.

Artículo 23. Bonos de Oro Crucitas (instrumento complementario y sin garantía real).

Autorízase al Poder Ejecutivo, por medio del Ministerio de Hacienda y conforme al principio de legalidad y a la normativa aplicable, a estructurar instrumentos financieros denominados “Bonos de Oro Crucitas”, con el fin exclusivo de fortalecer el Fondo Especial Crucitas , sin que ello implique concesión, autorización de exploración o explotación, transferencia de dominio, ni creación de derechos reales o preferentes sobre el yacimiento.

Los Bonos de Oro Crucitas tendrán carácter estrictamente complementario respecto del Bono Verde Soberano Crucitas y deberán incorporar, como mínimo, las siguientes salvaguardas:

- a) Prohibición expresa de garantía real o gravamen: no podrán constituir prenda,

hipoteca, fideicomiso de garantía, cesión de derechos reales ni cualquier forma de afectación jurídica del recurso mineral in situ.

b) Prohibición de derechos preferentes: no generarán prioridad, preferencia, opción de explotación, concesión implícita, ni expectativa jurídica de aprovechamiento del yacimiento.

c) Destino específico y trazabilidad: los recursos se destinarán exclusivamente a los fines del Fondo Crucitas y se administrarán con cuentas separadas.

d) Control y fiscalización: su estructuración deberá contar con criterio técnico previo del Ministerio de Hacienda y estará sujeta al control de legalidad y fiscalización de la Contraloría General de la República.

e) Transparencia: deberán publicarse las condiciones de emisión, uso de fondos y reportes periódicos de ejecución.

f) No vinculación a precio del oro ni estructuración como instrumento derivado: Los Bonos de Oro Crucitas no estarán vinculados al precio internacional del oro, ni constituirán derivados financieros, instrumentos indexados al metal, ni mecanismos que generen expectativa de explotación futura del yacimiento. En ningún caso estos instrumentos podrán interpretarse como sustitución o debilitamiento de la prohibición vigente de minería metálica a cielo abierto, ni como habilitación de minería industrial en Crucitas.

Artículo 24. Destino Exclusivo.

Los recursos del Fondo Especial Crucitas no podrán destinarse a fines distintos a los establecidos en esta ley.

Artículo 25. Transparencia y Auditoría.

El Fondo Especial Crucitas estará sujeto a auditoría externa anual independiente y a fiscalización de la Contraloría General de la República. Deberá presentar a la Asamblea Legislativa un informe anual que incluya estado financiero detallado, ejecución presupuestaria comparativa, avances físicos del Programa de Saneamiento Ambiental y cumplimiento de metas e indicadores verificables. Dicho informe será de acceso público.

Asimismo, se incorporará una verificación externa independiente anual sobre la asignación de recursos y el cumplimiento del destino específico, en los términos del Marco de Bonos Verdes definido en el artículo 20.

CAPÍTULO VI

RÉGIMEN ESPECIAL MINERO FACULTATIVO

Artículo 26. Naturaleza excepcional y facultativa.

El Poder Ejecutivo podrá autorizar, de manera excepcional, temporal y condicionada, actividades de minería de pequeña escala dentro del área de saprolita delimitada en la Zona de Intervención Integral Crucitas, únicamente cuando dicha autorización contribuya al control de la minería ilegal y al financiamiento del saneamiento ambiental.

La autorización no será automática ni permanente y estará subordinada al cumplimiento del Plan Integral de Recuperación y Desarrollo Sostenible. La eventual activación del Régimen Especial Minero requerirá decreto ejecutivo motivado, precedido de dictamen técnico independiente en materia hidrogeológica, geotécnica y ambiental, así como proceso de consulta pública conforme a los principios de participación ciudadana establecidos en la legislación ambiental vigente.

El Régimen Especial Minero tendrá carácter estrictamente instrumental y transitorio, subordinado a la meta de erradicación de la minería ilegal y a la recuperación ambiental. No podrá interpretarse como política permanente de promoción minera ni como excepción general a la regla de preservación estratégica establecida en el artículo 6.

Artículo 27. Delimitación geográfica y límites técnicos.

Cada concesión autorizada bajo el Régimen Especial Minero no podrá exceder

una superficie máxima de cincuenta mil metros cuadrados (50.000 m²), debidamente delimitados mediante coordenadas geográficas oficiales, sin posibilidad de fraccionamiento artificial para evadir este límite.

Queda prohibido el fraccionamiento directo o indirecto de concesiones, así como la utilización de personas físicas o jurídicas vinculadas para eludir el límite máximo autorizado.

Artículo 28. Prohibición absoluta de mercurio.

Queda prohibido de forma absoluta el uso de mercurio y cualquier sustancia altamente tóxica en actividades mineras dentro de la Zona de Intervención Integral Crucitas.

Artículo 29. Requisitos técnicos obligatorios.

Toda autorización deberá cumplir con:

- a) Tecnologías limpias certificadas.
- b) Regencia ambiental permanente inscrita ante autoridad competente.
- c) Plan de manejo ambiental aprobado.
- d) Auditoría técnica y ambiental anual independiente.
- e) Fondo obligatorio de restauración ambiental.
- f) Publicación digital obligatoria de los informes de auditoría técnica y ambiental, garantizando acceso público a la información relevante.
- f) Estudio hidrogeológico independiente previo a la autorización, con modelación de flujo subterráneo y análisis de riesgo de contaminación.

Artículo 30. Evaluación quinquenal y cláusula de reversión.

El Régimen Especial Minero será evaluado integralmente cada cinco años por una comisión técnica independiente integrada por representantes de

universidades públicas, expertos ambientales y especialistas en gestión de riesgo.

La comisión deberá emitir dictamen público y motivado sobre la continuidad, modificación o cierre definitivo del régimen, con base en indicadores verificables de reducción de minería ilegal, mejora ambiental y control territorial.

Si los objetivos de reducción de minería ilegal y recuperación ambiental no se cumplen, el Poder Ejecutivo deberá proceder a la suspensión progresiva del régimen.

Artículo 31. Causales de suspensión.

La autorización podrá ser suspendida o revocada de inmediato ante:

- a) Incumplimiento de estándares ambientales.
- b) Uso de sustancias prohibidas.
- c) Afectación a zonas de protección hídrica o bosque primario.
- d) Incumplimiento del Plan Integral.
- e) Generación de riesgo significativo para recursos hídricos, acuíferos o sistemas ecológicos estratégicos, determinado mediante criterio técnico debidamente fundamentado.

CAPÍTULO VII

FRANJA FRONTERIZA Y DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE

Artículo 32. Integración de la franja fronteriza.

La franja de dos kilómetros contigua a la línea fronteriza internacional, ubicada dentro de los distritos de Cutris y Pocosol, se integrará al modelo de desarrollo sostenible establecido en la presente ley, manteniéndose su dominio estatal

conforme a la Ley de Tierras y Colonización.

Artículo 33. Plan Especial de Desarrollo Turístico Sostenible Fronterizo.

El Poder Ejecutivo, en coordinación con el Instituto Costarricense de Turismo y la Municipalidad de San Carlos, formulará un Plan Especial de Desarrollo Turístico Sostenible para la franja fronteriza, priorizando:

- a) Turismo científico y geoturismo.
- b) Protección de biodiversidad y sistemas hídricos.
- c) Infraestructura de baja escala integrada al entorno natural.
- d) Fortalecimiento de la presencia institucional.

Artículo 34. Concesiones controladas.

Las concesiones o permisos en la franja fronteriza deberán respetar el dominio estatal, estándares ambientales estrictos y lineamientos del Plan Integral.

CAPÍTULO VIII

SEGURIDAD Y CONTROL TERRITORIAL

Artículo 35. Presencia institucional permanente.

El Ministerio de Seguridad Pública garantizará presencia permanente en la Zona de Intervención Integral Crucitas, con énfasis en prevención de minería ilegal y control de accesos.

Artículo 36. Sistemas de vigilancia.

El Poder Ejecutivo podrá implementar sistemas tecnológicos de vigilancia ambiental y territorial para reforzar el control institucional.

CAPÍTULO IX

EVALUACIÓN, RENDICIÓN DE CUENTAS Y DISPOSICIONES FINALES

Artículo 37. Informe anual.

El Poder Ejecutivo presentará a la Asamblea Legislativa un informe anual sobre la ejecución del Plan Integral, el avance del saneamiento ambiental y la gestión del Fondo Especial Crucitas.

Artículo 38. Evaluación integral quinquenal.

Cada cinco años se realizará una evaluación integral del modelo establecido en esta ley, con participación de universidades públicas y expertos independientes.

Artículo 39. Reglamentación.

El Poder Ejecutivo reglamentará la presente ley en un plazo máximo de seis meses contados a partir de su entrada en vigencia.

TRANSITORIOS

Transitorio I. El Plan Integral de Recuperación deberá aprobarse dentro de los seis meses posteriores a la entrada en vigor de la presente ley.

Transitorio II. Las actividades mineras existentes deberán regularizarse

conforme al Régimen Especial Minero o cesar definitivamente en un plazo máximo de doce meses contados a partir de la entrada en vigor de esta ley. Transcurrido dicho plazo sin cumplimiento, las autoridades competentes deberán proceder a la clausura inmediata, sin perjuicio de las responsabilidades administrativas, civiles y penales correspondientes.

Rige a partir de su publicación.

PEDRO ROJAS GUZMÁN
DIPUTADO

Referencias citadas en la exposición de motivos

(1) Astorga, A. (2019). Crucitas: evaluación, análisis comparativo y propuesta de soluciones. Documento técnico.

(2) Astorga, A. (2023). Crucitas: actualización de situación y alternativas de solución. Documento técnico actualizado al 14 de agosto de 2023.

(3) Proyecto de Ley para modificar el Código de Minería – Crucitas artesanal. (s.f.). Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

(4) Perfil de Proyecto Saneamiento Ambiental de Crucitas. (2022). Versión final 22 de enero de 2022.

(5) Convenio de Minamata sobre el Mercurio. (2013). Naciones Unidas.

(6) Astorga, A. (2023, 14 de agosto). Crucitas: actualización de situación y alternativas de solución. Documento técnico actualizado.

(7) Astorga, A. (2019). Crucitas: evaluación, análisis comparativo y propuesta de soluciones. Documento técnico.

(8) Astorga, A. (2022, 22 de enero). Perfil de Proyecto: Saneamiento Ambiental de Crucitas (versión final). Documento técnico.

(9) Procuraduría General de la República – SINALEVI. (s. f.). Constitución Política de la República de Costa Rica: Artículo 50 (Derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado).

https://pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_articulo.aspx?nValor1=1&nValor2=871&nValor5=4898

(10) Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (2016). Ley N.º 9391:

Convenio de Minamata sobre el Mercurio. Procuraduría General de la República – SINALEVI.

https://pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=82755

(11) Poder Ejecutivo (Costa Rica). (2016). Decreto Ejecutivo N.° 40053-RREE: Ratificación de la República de Costa Rica al Convenio de Minamata sobre el Mercurio. Procuraduría General de la República – SINALEVI.

https://pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=83253

(12) Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (1961). Ley N.° 2825: Ley de Tierras y Colonización (Artículo 7, inciso f: franjas fronterizas). Instituto de Desarrollo Rural (INDER) / SINALEVI. <https://www.inder.go.cr/wp-content/uploads/2024/10/Ley-2825-Ley-de-Tierras-y-Colonizacion.pdf>

(13) Poder Ejecutivo (Costa Rica). (2015). Reglamento al otorgamiento de concesiones en franjas fronterizas (considerandos sobre el Art. 7 inc. f de la Ley N.° 2825). Procuraduría General de la República – SINALEVI.

https://pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=81566

(14) Astorga, A. (2018). Estudio técnico territorial y diagnóstico preliminar de Crucitas. Documento técnico.

(15) Astorga, A. (2019). Crucitas: evaluación, análisis comparativo y propuesta de soluciones. Documento técnico.

(16) Astorga, A. (2022). Perfil de Proyecto: Saneamiento Ambiental de Crucitas (versión final 22 enero 2022). Documento técnico.

(17) Astorga, A. (2023). Crucitas: actualización de situación y alternativas de

solución (14 agosto 2023). Documento técnico actualizado.

(18) Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (1961). Ley N.º 2825: Ley de Tierras y Colonización.

(19) Instituto Costarricense de Turismo (ICT). (s. f.). Lineamientos para el desarrollo de turismo sostenible en zonas rurales y fronterizas. Documento institucional.

(20) Astorga, A. (2023). Crucitas: actualización de situación y alternativas de solución (14 agosto 2023). Documento técnico actualizado.

(21) Astorga, A. (2022). Perfil de Proyecto: Saneamiento Ambiental de Crucitas (versión final 22 enero 2022). Documento técnico.

(22) Astorga, A. (2019). Crucitas: evaluación, análisis comparativo y propuesta de soluciones. Documento técnico.

(23) Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Código de Minería y normativa conexa sobre dominio público de los recursos minerales.

(24) Constitución Política de la República de Costa Rica, artículo 50 y jurisprudencia constitucional sobre interés público y protección ambiental.

(25) Astorga, A. (2023). Crucitas: actualización de situación y alternativas de solución (14 agosto 2023). Documento técnico actualizado.

(26) Astorga, A. (2019). Crucitas: evaluación, análisis comparativo y propuesta de soluciones. Documento técnico.

(27) Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (2010). Reforma al Código de Minería que prohíbe la minería metálica a cielo abierto.

(28) Proyecto de Ley para modificar el Código de Minería – Crucitas artesanal.
Documento base técnico-legislativo.

(29) Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia de Costa Rica.
Jurisprudencia sobre principio de no regresión ambiental y protección reforzada
del ambiente.

(30) Constitución Política de la República de Costa Rica, artículo 50 y doctrina
sobre principio de proporcionalidad en materia ambiental.