



ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL DE BOLIVIA
CÁMARA DE DIPUTADOS

CÁMARA DE DIPUTADO SECRETARIA GENERAL		
K 4684		
08 AGO 2022		
HORA 11:07	Nº REGISTRO	FIRMA
	Nº FOJAS	

Señor

Dip. Freddy Mamani Laura
PRESIDENTE DE LA CAMARA DE DIPUTADOS
ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL

Presente.-

La Paz, 05 de Agosto de 2022
CITE: HLR-LP. N° 097/2021-2022

CÁMARA DE DIPUTADOS PRESIDENCIA RECIBIDO		
160		
05 AGO 2022		
HORA 13:47	Nº REGISTRO	FIRMA
	Nº FOJAS	
	66	

REF.: REMITE PROYECTO DE LEY "DECLARATORIA DE INTERES NACIONAL CREACION DEL GEOPARQUE ORURO, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE ORURO - DEPARTAMENTO DE ORURO"

PL 330-21

De mi mayor consideración:

Por medio del presente saludo a usted, deseándole éxito en las delicadas funciones que desempeña en beneficio del país.

Asimismo, en apego a las atribuciones conferidas por la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, en su Art. 162, párrafo II; Art. 163, núm. 1, 2, 4 y 5 y el Reglamento General de la Cámara de Diputados en su Art. 116, inc. b) y el Art. 117, tengo a bien remitir el presente PROYECTO DE LEY "DECLARATORIA DE INTERES NACIONAL LA CREACION DEL GEOPARQUE DE ORURO, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE ORURO, PROVINCIA CERCADO DEL DEPARTAMENTO DE ORURO" por lo que solicito respetuosamente en cumplimiento del Art. 158, párrafo I, núm. 3 del texto constitucional que los Asambleístas Nacionales procedan conforme al trámite pertinente.

Con este motivo, reitero mis saludos con las consideraciones más distinguidas.

Atentamente,


Ronald Huanca López
 DIPUTADO NACIONAL
 ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL

c.c./Arch.


CÁMARA DE DIPUTADOS
 Legislando con el pueblo



EXPOSICION DE MOTIVOS

PROYECTO DE LEY "DECLARATORIA DE INTERES NACIONAL LA CREACION DEL GEOPARQUE DE ORURO, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE ORURO, PROVINCIA CERCADO DEL DEPARTAMENTO DE ORURO"

ANTECEDENTES

Los Geoparques son considerados territorios del siglo XXI, visualizados en tres ejes fundamentales como ser: La Educación (en ciencias de la Tierra), Conservación (del patrimonio geológico, natural y cultural) y Desarrollo Sostenible (en beneficio de las poblaciones locales a través del geoturismo como actividad económica. En consecuencia, los Geoparques estimulan la creación de empresas locales innovadoras, nuevos empleos y formación de alta calidad, estimulan nuevas fuentes de ingresos a través del Geoturismo, al tiempo que garantizan la protección de los recursos geológicos del territorio.

En Bolivia, particularmente Oruro tiene un gran potencial de Geoparques, debido a su enorme geodiversidad, por cuanto la preservación del patrimonio geológico, minero y sociocultural es una prioridad y de interés nacional. Actualmente, la ciudad de Oruro cuenta una población de 264.943 habitantes. Ubicada a una altitud de 3.735 msnm, es considerada entre las ciudades más altas del mundo. Con el propósito de rescatar y proteger el legado de la historia tanto geológica como cultural de Oruro y de generar un valor agregado a la economía local a través del diseño de rutas geoturísticas que involucren los museos existentes en la zona (Mineralógico, Minero, Antropológico, y Ferroviario) que recogen el legado geominero, es que se propone la creación y declaración del GEOPARQUE ORURO que podría constituirse en una oportunidad nueva de desarrollo local.

A propósito del Geoparque, se han considerado 14 elementos de geodiversidad en la ciudad de Oruro como ser: PIG (Puntos de Interés Geológico), PIDGA (Puntos de Interés para la Didáctica de la Geología Ambiental) y PIPM (Puntos de Interés del Patrimonio Minero). Se trata entonces de generar la documentación necesaria para proponer la candidatura del GEOPARQUE ORURO ante la Red Mundial de Geoparques GGN (UNESCO).

Siendo los hitos tangibles y de preponderancia para la creación del Geoparque de Oruro se toma en cuenta los siguientes sitios constituida por la "Mina San José-Itos", "Museo Minero del Socavón", "Museo Casa de la Cultura Simón I. Patiño"; "Museo Antropológico", "Museo Mineralógico de la Ciudad Universitaria", Fundación EX-METABOL, "La Víbora", "Los Arenales





ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL DE BOLIVIA
CÁMARA DE DIPUTADOS

de San Pedro y zona sudeste", "Cerro San Pedro", ubicados en el municipio de Oruro, "Termas de Capachos y Obrajes", ubicado en el municipio de Soracachi, "Museo Ferroviario de Machacamarca" y "Lago Uru Uru" ubicado en el Municipio de Machacamarca; "Mina Kori Kollo - Inti Raymi" ubicados en el Municipio de Caracollo, del Departamento de Oruro.

HISTORIA

En los últimos veinte años la temática del medio ambiente ha ganado una importancia decisiva en la elaboración de proyectos de desarrollo en todas las áreas y con ello se ha comenzado a hablar de la protección y valorización del patrimonio natural y cultural. Sin embargo, dentro de ésta temática medioambiental todos los esfuerzos se han enfocado principalmente en reducir las emisiones contaminantes de las industrias, notablemente la minero-metalúrgica, pero la preservación del patrimonio geológico y minero es un tema que ha pasado relativamente desapercibido. No ha sido sino hasta el incremento reciente del interés por la geodiversidad y el geoturismo que el concepto de Geoparque está siendo adoptado por regiones donde se ha visto la necesidad de preservar, certificar y divulgar el patrimonio geológico de sus territorios, y generar con ello nuevas iniciativas de desarrollo y cooperación.

El Geoparque no es considerado como una nueva categoría de espacio protegido sino más bien es un concepto novedoso, cuyo fin es promover la conservación y valorización de georrecursos naturales y culturales con el objetivo de impulsar un desarrollo sostenible, participativo y vinculado al patrimonio singular de un territorio determinado.

Un geoparque es un territorio con límites bien definidos en el cual existen sitios de importancia geológica o geomorfológica en virtud a su valor científico y educativo, además de su rareza o belleza las cuales identifican al lugar y cuentan su historia. Un geoparque no sólo presenta sitios geológicamente interesantes, sino que también comprende aspectos ecológicos, arqueológicos, históricos o culturales, lo que le permite sustentar el Desarrollo Económico Local (DEL). De esta manera un Geoparque encierra los componentes: educación, investigación y divulgación científica, turismo y desarrollo sostenible.

Los geoparques protegen diferentes aspectos geológicos buscando y promoviendo nuevas formas y métodos de protección. La gestión de un geoparque proporciona diferentes medidas de protección en cooperación con universidades e institutos de investigación científica, así como con autoridades de las comunidades locales. Los geoparques deben funcionar dentro del marco legal y de respeto a las tradiciones (UNESCO, 2010).



Legislando con el pueblo



ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL DE BOLIVIA
CÁMARA DE DIPUTADOS

Por otra parte, en los geoparques se organizan diversas actividades y proporcionan apoyo logístico para transmitir al público diversos tópicos sobre las geociencias y el medio ambiente. Esto se hace a través de la protección y la promoción de monumentos geológicos, financiando y creando museos, centros de información, rutas y viajes liderados por expertos, publicación de artículos de divulgación científica y de material educativo, organización de seminarios, etc.

Finalmente, La principal forma de estimular la economía y el desarrollo sostenible de los parques es a través de geoturismo. Los geoparques tienen el objetivo de atraer a un gran número de visitantes y permitir la creación de diferentes actividades de manufactura y servicios que ayudan a mejorar el desarrollo socio-económico de la comunidad.

PROPUESTA DE GEOPARQUE

El nombre de Oruro es una derivación de Uru Uru (ururu). Los urus son un pueblo establecido en el actual territorio boliviano antes del Incario. La historia local de Oruro ha estado vinculada íntimamente a su actividad minera ya que la ciudad se estableció alrededor de la serranía que alberga los depósitos minerales de plata y estaño del complejo San José, Itos y La Colorada. Asimismo, las curiosas formaciones rocosas en varios cerros han sido también escenario donde nacieron mitos, leyendas y tradiciones que identifican fuertemente a su población.

Por una parte, existe la necesidad de rescatar y proteger el legado de la historia tanto geológica como cultural de Oruro, ya que de no contar con un programa de protección de éste patrimonio se perderán monumentos geológicos que identifican a las costumbres de la población como es el caso actualmente de las canteras que amenazan con destruir la Víbora en la zona sud; los —arenales de la zona sudeste y khochiraya y el Cerro San Pedro en la zona norte; y por otra, los emprendimientos de la cadena de musealización desarrollados que ha permitido la creación de los Museos: Mineralógico; Minero; Antropológico y Ferroviario, pasan desapercibidos.

Por tanto, la creación de un geoparque podría constituirse en una oportunidad nueva de desarrollo local; puesto que, permitiría la generación de nuevas fuentes de empleo con la creación y mejoramiento de servicios en las zonas de interés geológico-minero, financiamiento para proyectos de investigación, e industrias de manufactura relacionada manejadas dentro del desarrollo sostenible las cuales diversificarían y mejorarían notablemente la actividad económica de nuestros habitantes. Con esta visión, además se podrá potenciar la industria turística en Oruro, activa de forma significativa únicamente durante la época del Carnaval.



Legislando con el pueblo



ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL DE BOLIVIA
CÁMARA DE DIPUTADOS

OBJETIVOS DE LA PROPOSICION DE GEOPARQUE EN ORURO

Objetivo general

Generar un macro proyecto de creación y declaratoria de un Geoparque en Oruro siguiendo los lineamientos establecidos por la Red Global de Geoparques de la UNESCO.

Objetivos específicos

Los objetivos específicos de este proyecto son:

- ✓ Identificar potenciales componentes del patrimonio geológico-minero-cultural para el inventario y catalogación sistemática de los mismos.
- ✓ Desarrollar los proyectos de infraestructura urbana.
- ✓ Proponer la candidatura del GEOPARQUE ORURO ante la Red Mundial de Geoparques GGN (UNESCO).

CONTEXTO DE UBICACION

Localización

Se propone que el Geoparque Oruro comprenda el área delimitada entre las minas y formaciones rocosas de la serranía de la ciudad de Oruro, el lago Uru Uru, y el museo ferroviario del municipio de Machacamarca (figura 1 y 2).

Geoparque Oruro

1. La conservación/protección de los recursos naturales: el patrimonio natural y cultural asociado excepcionales características geológicas
2. Dar a la región de Oruro una mejor y renovada imagen como región de tradición minera orientada a la protección, interpretación, promoción y comercialización del patrimonio natural y cultural geológico.
3. Contribución en forma significativa al desarrollo económico sustentable de la región y generar las condiciones para impulsar el geoturismo como una nueva actividad de relevancia económica, fomentando la colaboración entre los actores del sector.
4. Implementar y apoyar programas de educación en ciencias de la Tierra, que esperan acercar a la población en general y a los visitantes a las geociencias, el origen de los volcanes, sus procesos y peligros asociados,
5. Contribuyendo así a lograr una convivencia más armónica con el medio ambiente y al desarrollo de actividades turísticas seguras.
6. La cooperación entre instituciones locales e internacionales gestionada por la administración local.



Legislando con el pueblo



ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL DE BOLIVIA
CÁMARA DE DIPUTADOS

Figura 1. Ubicación de los sitios de Geoparque de Oruro

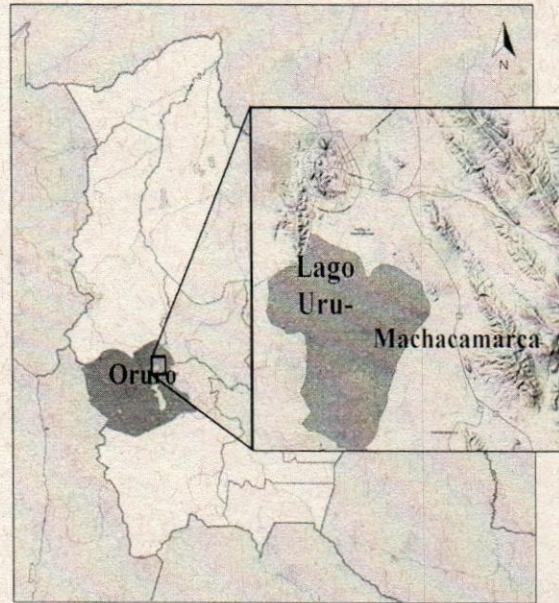
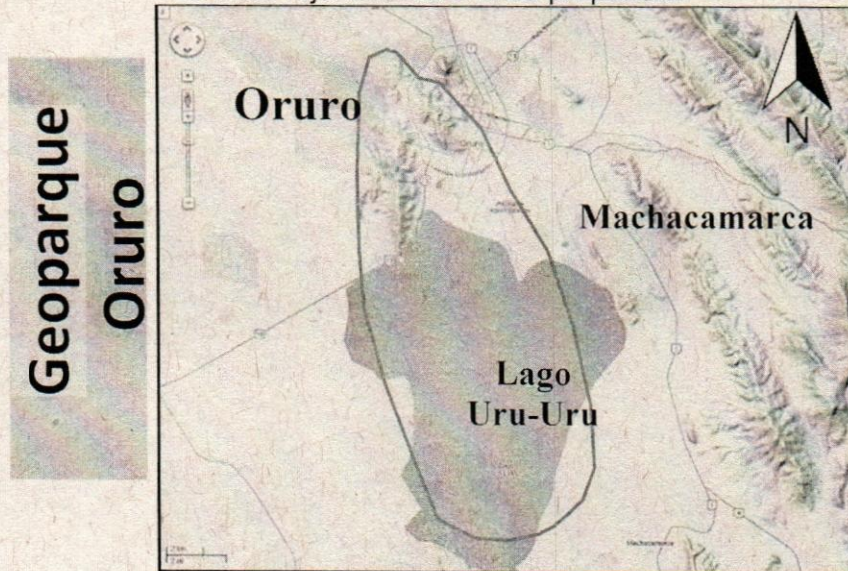


Figura. 2 Detalle del área que abarcaría el Geoparque Oruro. La línea roja delimita el área propuesta.



CÁMARA DE DIPUTADOS

Legislando con el pueblo



BENEFICIOS DEL GEOPARQUE EN ORURO

Un geoparque solicitando el apoyo de la UNESCO sirve para fomentar el desarrollo socioeconómico que es cultural y ambientalmente sostenible. Esto tiene un impacto directo en la zona involucrada, mejorando las condiciones de vida de sus habitantes y el medio ambiente rural y urbano. Se fortalece la identificación de la población con su región dándole la mayor importancia y estimulando el desarrollo cultural, lo que a su vez ayudará a la protección directa del patrimonio geológico (UNESCO, 2010).

Los municipios de Oruro y Machacamarca, que presentan relativamente elevados índices de pobreza podrán generar oportunidades de trabajo e inversión en torno a la industria del turismo, realizando el valor de las tradiciones y manifestaciones culturales ligadas a los aspectos geológicos presentes en el territorio pero que son a menudo ignorados. Se pretende impulsar el geoturismo como nueva actividad destinada a promover y sostener el desarrollo socioeconómico de la región, y fomentar, además, el encadenamiento productivo del sector mediante la cooperación entre empresas turísticas. Muchas trabajadoras mineras, entre otros, podrían reorientarse hacia un nuevo sector económico siguiendo una formación certificada como guías de turismo.

PUNTOS DE INTERES DE COMPONENTES DEL GEOPARQUE ORURO

Hasta este momento, se han considerado 12 elementos: **PIG** (Puntos de Interés Geológico), **PIDGA** (Puntos de Interés para la Didáctica de la Geología Ambiental) y **PIPM** (Puntos de Interés del Patrimonio Minero):

1.- Mina San José-Itos 2.- Museo Minero del Socavón 3.- Museo Casa de la Cultura Simón I. Patiño 4.- Museo Mineralógico de la Ciudad Universitaria 5.- Fundación Ex-Metabol 6.- La Víbora 7.- Arenales de San Pedro 8.- Cerro San Pedro 9.- Termas de Capachos 10.- Museo Ferroviario de Machacamarca 11.- Lago Uru Uru 12.- Cierre de la Operación Minera de Kori Kollo – Inti Raymi.

ASPECTOS RELEVANTES DE LOS PIG – PIDGA – PIPM DEL GEOPARQUE ORURO

Los aspectos más relevantes de cada uno de los **PIG** (Puntos de Interés Geológico), **PIDGA** (Puntos de Interés para la Didáctica de la Geología Ambiental) y **PIPM** (Puntos de Interés del Patrimonio Minero) se presentan en la tabla siguiente:



ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL DE BOLIVIA
CÁMARA DE DIPUTADOS

Mina San José-Itos

Las minas de este distrito están emplazadas en un complejo volcánico. El potencial minero del distrito presenta una extensión de 2.000 x 800 m y una profundidad de 700 m. La mina está ubicada dentro de una cadena de colinas bajas dominadas por el cerro San Felipe (elevación de 4.032 msnm). La entrada principal a la mina, denominada Nivel Ceroll, con oficinas, almacenes y talleres, se sitúa en la ladera norte del cerro Rubiales a unos 3.800 msnm. La planta de tratamiento de Itos se ubica en la ladera oeste del cerro Colorada, junto con grandes depósitos de colas finas y gruesas.

Museo Minero del Socavón

Museo dedicado principalmente a describir la vida minera, con muestras importantes, propias de la época del auge de la minería en Bolivia. Se exhiben objetos y equipos mineros como separadoras de mineral, perforadoras, barrenos verticales y horizontales, explosivos, indumentaria de mineros, maquetas, teodolitos y otros objetos propios del siglo XIX y principios del siglo XX. También existe una pequeña muestra de minerales, extraídos de las minas de Oruro. Está ubicado en el subsuelo del cerro Pie de Gallo, dentro del Santuario de la Virgen del Socavón.

Museo Simón I. Patiño – Casa de la Cultura

Edificio de estilo francés construido entre 1900 y 1913, perteneció al Barón del estaño y magnate minero Simón I. Patiño. El inmueble presenta marcado estilo neoclásico, compuesto por salas de estar, de juego, salón de fiestas, dormitorios, capilla, etc. Sus salones cuentan con esculturas, pinturas de arte colonial y contemporáneo, muebles al estilo Luis XV, XVI y XVII traídos desde Europa, y muestras de taxidermia. Cuenta con instrumentos musicales únicos en Bolivia y carrozas de la época. El museo se encuentra en la calles Soria Galvarro entre Ayacucho y Cochabamba.

Museo Mineralógico de la Ciudad Universitaria

Es uno de los museos más grandes y completos de Sudamérica ya que cuenta con aproximadamente 7.800 muestras de minerales explotados en el territorio boliviano. Está dividido en secciones de Petrografía, Mineralogía y Paleontología. Se ubica en la Ciudadela Universitaria de la zona sud de la ciudad de Oruro.



Legislando con el pueblo



Fundición EX-METABOL

La Fundición EX-METABOL, segunda fundidora en Bolivia, es en la actualidad un pasivo ambiental dentro de la ciudad orureña. Por lo que, es imprescindible tener un legado y memoria industrial de hechos acaecidos en la ciudad de Oruro. En la actualidad dichos predios han quedado con riesgos ambientales muy fuertes de las cuales se identifica: suelo (características edáficas y compactación), flora (cubierta vegetal, vegetación y flora terrestre) y paisaje, debido a los impactos de la industria metalúrgica.

Estos predios de la EX-METABOL, está protegido por la Ley 530 en su artículo 4 inciso 13. Patrimonio Industrial, que indica lo siguiente: "Corresponde al conjunto de los bienes culturales muebles e inmuebles de la era industrial que poseen un valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico o científico. Está compuesto por los edificios y maquinaria, talleres, molinos y fábricas, minas y sitios para procesar y refinar, almacenes y depósitos, lugares donde se genera, se transmite y se usa energía, medios de transporte y toda su infraestructura, así como los sitios donde se desarrollan las actividades sociales, relacionadas con la industria, tales como la vivienda, el culto religioso y la educación".

La Víbora

Sobre colinas de la serranía situada en el extremo sudoeste, se puede notar una formación rocosa muy semejante a una enorme serpiente mostrando con toda nitidez los cortes de su cuerpo y la cabeza cercenada, por obra –según la leyenda– del rayo disparado por el poder de la Ñusta celestial que salvó al pueblo de la furia de la plaga desatada por el temible Huari. En las faldas de la primera colina al costado derecho de la capilla de Chiripujio se destaca un afloramiento de cuarzo conocida como la Boca de la Víbora. Este sitio está destinado para la realización de las ceremonias de ch'alla y alcance a esta deidad andina.

Arenales de San Pedro

Dunas de arena rojiza de origen eólico que se sitúan en el sector noroeste de la ciudad de Oruro en las faldas del cerro San Pedro y ocupan un área de casi de 5 hectáreas.

Cerro San Pedro

Colina localizada en la zona norte de la ciudad con una altura de 4.012 metros sobre el nivel del mar. Las rocas están conformadas por lavas de dacita altas en potasio.

Este cerro sufre actualmente de la explotación indiscriminada de canteras para comerciar la llamada piedra azul, utilizada en construcción.





ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL DE BOLIVIA
CÁMARA DE DIPUTADOS

Museo Ferroviario de Machacamarca

Museo que alberga reliquias de la historia del ferrocarril en Bolivia durante la época republicana como las locomotoras llamadas Luzmila y Al Capone, entre otras. Su infraestructura remozada muestra muchas facetas de la introducción del ferrocarril de antaño. También se exhiben otros accesorios ferrocarrileros que forman parte de la historia del auge minero del departamento. Se encuentra en el municipio de Machacamarca localizado a 30 Km de Oruro, camino a Potosí.

Lago Uru Uru

Se encuentra a 8 kilómetros al sur de la ciudad de Oruro. Este lago se formó cuando el Río Desaguadero inundó la zona y se encuentra cerca del municipio de Machacamarca. Tiene aproximadamente 20 kilómetros de largo y 16 kilómetros de ancho; ocupa una superficie de 214 km² y está localizado a una altura de 3686 msnm. Actualmente tiene una profundidad de sólo 1 metro. La fuerte evaporación de agua, la baja pluviosidad y los bajos caudales que lo alimentan durante una parte importante del tiempo, no permiten un aumento de su volumen de agua, indispensable para mantener su vida biológica, ni una disminución de su salinidad.

Museo Antropológico

El museo se fundó el 1º de noviembre de 1959, es uno de los principales museos antropológicos del país y es dependiente del Gobierno Municipal.

Cuenta con cuatro áreas importantes: Arqueología, Etnomusicología, Etnografía y Folklore en las que se presentan muestras de las culturas precolombinas como: Wancarani (1500-1200 a.c.), Chiripa, Chipaya y muestras de chullpas. Tiene la mayor colección sobre la evolución de máscaras usadas en el carnaval de Oruro, además de instrumentos andinos de percusión y viento. Entre sus exhibiciones podemos resaltar la muestra de deidades pétreas como la llama, el puma y una escultura del ídolo Llama Puma.

Mina de Oruro Kory Kollo – Inti Raymi

El yacimiento ubicado a 50 kms al noroeste de Oruro, a partir de 1980 se constituyó en líder de la minería moderna en Bolivia por su alta eficiencia administrativa, avanzada tecnología para la explotación masiva de mineral y la eficiente política social y medioambiental.



Legislando con el pueblo



ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL DE BOLIVIA
CÁMARA DE DIPUTADOS

Como componentes del Cierre se incluye:

Inundación del Tajo Abierto Kori Kollo, generándose así un lago permanente estratificado (meromíctico), donde la estratificación, dé como resultado el aislamiento de aguas hiperhalinas de baja calidad de las aguas superficiales de mejor calidad.

Cierre de la presa de colas y de residuos de lixiviación; además de los sitios de disposición de desmontes mediante coberturas secas y revegetación.

Cierre de las lagunas de evaporación /infiltración a través de la conformación de un lago meromíctico y desarrollo de un hábitat acuático. **Aguas Termales de Capachos y Obrajes**
De las 37 fuentes de aguas termales detectadas en el Departamento, solamente seis son aprovechadas y usadas en balnearios. Estas son: Capachos, Obrajes, Poopó, Pazña, Urmiri y Sajama.

Las mediciones y análisis químicos de muestras de las aguas termales de Capachos, Obrajes, Poopo, Pazña y Urmiri, muestran que son en general hipertermales (las temperaturas de las aguas en el lugar donde emanan son mayores a 37 °C), están fuertemente mineralizadas (los sólidos disueltos en las aguas son mayores que un gramo por litro), son sódico cloruradas excepto la de Obrajes que es sódico bicarbonatada, son alcalinas (pHs mayores que 7.2) y son de origen magmático.

PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

Se prevé una duración del proyecto de 3 a 4 años. Se deben programar entre otros productos, la implementación de estaciones interpretativas de geositos, diseño de rutas geológicas, adaptación creación de centros de interpretación, capacitación de guardaparques y guías turísticos, la elaboración de una guía geológica y un documental audiovisual del geoparque. Pereira *et al.* (2007) Propone una metodología la cual se divide en dos partes centrales: inventario y cuantificación de los aspectos geológicos del territorio para lo cual se deberá realizar un catastro de sitios de interés (geositos) aplicando una metodología de identificación, caracterización y evaluación ajustable al territorio lo que permitirá seleccionar los geositos más relevantes del geoparque, y proponer medidas para su protección y conservación.

a) *Inventario*

La primera etapa comienza con la identificación de geositos potenciales, para luego realizar una evaluación cualitativa, desde la cual se seleccionan los geositos a ser caracterizados. Se harán necesarios proyectos propuestos con equipos multidisciplinarios para realizar diferentes tareas de inventario:



Legislando con el pueblo



ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL DE BOLIVIA
CÁMARA DE DIPUTADOS

- ✓ Ingenieros geólogos e ingenieros de minas: Identificar y catalogar sitios de interés geológico y minero.
- ✓ Lic. en Turismo: Identificar las necesidades de rutas, señalización, distancias y tiempos necesarios para visitas. Estudiar el flujo de turistas y determinar las tendencias de nacionalidades que visitan nuestro país.
- ✓ Museólogos: Inventariar ítems para exposición.
- ✓ Historiadores: Inventariar patrimonio cultural ligado a la actividad minera.
- ✓ Biólogos: Identificar e inventariar la fauna y flora regional.

b) Cuantificación

La etapa final de cuantificación consiste en la puntuación de criterios relativos al valor geológico y valor de gestión, lo que permitirá hacer una comparación y selección final de cuáles serán los geositos a ser utilizados en el geoparque, y cuáles serán las medidas propuestas para su protección y conservación.

DIVULGACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Un Geoparque debe comprometer a las autoridades públicas, comunidades locales, intereses privados, e instituciones de investigación y educación, en el diseño y manejo del Geoparque y su plan de desarrollo económico y cultural de la región (UNESCO, 2010).

Para dar a conocer los alcances del proyecto se propone la realización de diversas exposiciones en seminarios, simposios y eventos de difusión a nivel local y nacional, y estudiar junto a las autoridades locales, las estrategias y metodologías para motivar la participación de las comunidades locales y las empresas del sector turismo en el desarrollo del proyecto. Se propone además realizar eventos de socialización para los funcionarios de los gobiernos municipales y departamentales dirigentes de comunidades, asociaciones de empresarios y redes de turismo, para luego crear mesas de trabajo con los actores interesados. Asimismo, se propone que la definición del nombre de este geoparque considere la participación activa de sus habitantes. Este plan deberá incluir los siguientes pasos:

- ✓ Sensibilización de la población local a través de: programas educativos, de interpretación, materiales de información, eventos, publicaciones, presentaciones, visitas guiadas.
- ✓ Identificación de los beneficios del geoturismo, capacitación y cursos para operadores de turismo locales y proveedores de servicios.
- ✓ Integración del patrimonio geológico en las estrategias de desarrollo local / nacional.



Legislando con el pueblo



ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL DE BOLIVIA
CÁMARA DE DIPUTADOS

- ✓ El desarrollo de una imagen con la que se identifique la población y una marca (comercialización de los productos locales, la promoción de la región).
- ✓ Participación de la iniciativa empresarial local en la producción y comercialización de los productos locales.
- ✓ Establecimiento de una red de actores para el geoparque, una posición común en el mercado y dar a la región su visibilidad.

Los objetivos del desarrollo ulterior del geoparque propuesto se orientan al funcionamiento eficiente del mismo, el aumento de la visibilidad de la zona y su gestión exitosa.

El compromiso y la participación de las autoridades locales, agencias locales, organizaciones y empresas en el ámbito del desarrollo del turismo y marketing, servicio de hotel y otros alojamientos, guías y operadores de turismo, organizadores de eventos, deportes y recreación, colegios, universidades, museos, y por último pero no menos importante el voluntariado. Con el crecimiento del Geoparque y las actividades de desarrollo en él aumentará la necesidad de mano de obra.

INFRAESTRUCTURA

Los sitios geológicos y no geológicos dentro del Geoparque deberán ser accesibles para los visitantes, estar vinculados entre sí y protegidos a través de un órgano de administración competente o sociedad que tenga un genuino apoyo local (UNESCO, 2010). Por lo tanto será necesario conformar de equipos de ingenieros y arquitectos para mejorar y construir infraestructura de apoyo que tendrá como objetivo proporcionar información de la más de alta calidad sobre los geositos en el geoparque y la importancia de los otros elementos del patrimonio natural y cultural. Del mismo modo, diseñar ambientes o restaurar aquellos existentes para albergar las actividades y servicios que sean necesarios para los visitantes y personal de trabajo en el parque.

EDUCACIÓN

Un aspecto fundamental del proyecto, es fomentar y apoyar la educación en ciencias de la Tierra. Se busca con esto, educar a la población en general y a los visitantes sobre geociencias, el origen de los depósitos minerales, su explotación y procesos, la cultura local ligada a la actividad minera, contribuyendo así a lograr una convivencia más armónica con el medio ambiente y al desarrollo de actividades turísticas seguras. El proyecto deberá contemplar la capacitación de guardaparques y guías turísticos locales en geología, minería y






ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL DE BOLIVIA
CÁMARA DE DIPUTADOS

museos. Se debe apuntar a que los participantes cumplan las exigencias necesarias que les permitan obtener una certificación para desempeñarse como guías del geoparque.

Un aspecto importante en cuanto a la educación en geociencias es capacitar profesionales a través de un programa de diplomado en Geoturismo, Gestión y sostenibilidad con una duración de 5 a 6 meses desarrollado por la Universidad Técnica de Oruro a través de la Dirección de Postgrado. El objetivo del mismo es promover el desarrollo del geoturismo como una disciplina económica, orientada hacia el éxito así como un nuevo sector empresarial turístico que implica una estrecha cooperación multidisciplinaria, difundir sus beneficios a través de ejemplos de geoparques exitosos en el mundo y animar la creación de nuevos geoparques.

GEOPARQUES

Para obtener toda la información sobre cómo presentar una candidatura para solicitar apoyo de la UNESCO y postular a miembro de la Red Mundial de Geoparques. Breve descripción de los siguientes sitios del Geoparque de Oruro:

SITIO	IMAGEN
<p>Mina San José-Itos Las minas de este distrito están emplazadas en un complejo volcánico. El potencial minero del distrito presenta una extensión de 2.000 x 800 m y una profundidad de 700 m. La mina está ubicada dentro de una cadena de colinas bajas dominadas por el cerro San Felipe (elevación de 4.032 msnm). La entrada principal a la mina, denominada "Nivel Cero", con oficinas, almacenes y talleres, se sitúa en la ladera norte del cerro Rubiales a unos 3.800 msnm. La planta de tratamiento de Itos se ubica en la ladera oeste del cerro Colorada, junto con grandes depósitos de colas finas y gruesas.</p>	



Legislando con el pueblo



ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL DE BOLIVIA
CÁMARA DE DIPUTADOS

Museo Minero del Socavón

Museo dedicado principalmente a describir la vida minera, con muestras importantes, propias de la época del auge de la minería en Bolivia. Se exhiben objetos y equipos mineros como separadoras de mineral, perforadoras, barrenos verticales y horizontales, explosivos, indumentaria de mineros, maquetas, teodolitos y otros objetos propios del siglo XIX y principios del siglo XX. También existe una pequeña muestra de minerales, extraídos de las minas de Oruro.

Está ubicado en el subsuelo del cerro Pie de Gallo, dentro del Santuario de la Virgen del Socavón.



Museo Simón I. Patiño – Casa de la Cultura

Edificio de estilo francés construido entre 1900 y 1913, perteneció al "Barón del estaño" y magnate minero Simón I. Patiño. El inmueble presenta marcado estilo neoclásico, compuesto por salas de estar, de juego, salón de fiestas, dormitorios, capilla, etc. Sus salones cuentan con esculturas, pinturas de arte colonial y contemporáneo, muebles al estilo Luis XV, XVI y XVII traídos desde Europa, y muestras de taxidermia. Cuenta con instrumentos musicales únicos en Bolivia y carrozas de la época.

El museo se encuentra en la calles Soria Galvarro entre Ayacucho y Cochabamba.



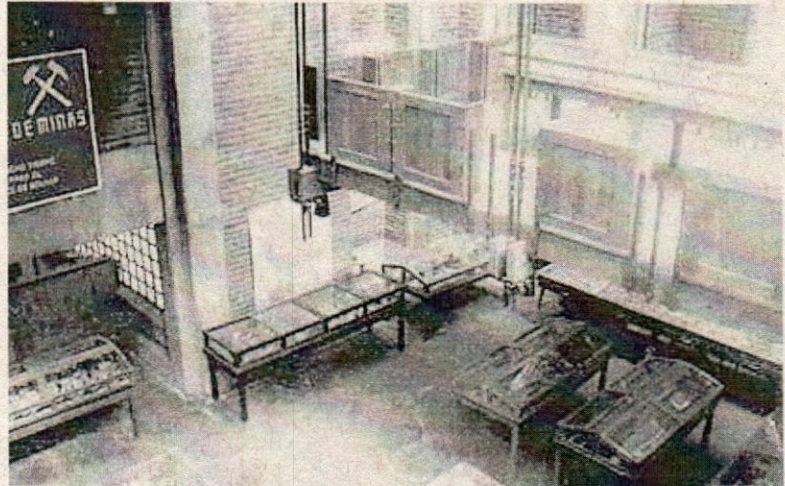
Legislando con el pueblo



ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL DE BOLIVIA
CÁMARA DE DIPUTADOS

Museo Mineralógico de la Ciudad Universitaria

Es uno de los museos más grandes y completos de Sudamérica ya que cuenta con aproximadamente 7.800 muestras de minerales explotados en el territorio boliviano. Está dividido en secciones de Petrografía, Mineralogía y Paleontología. Se ubica en la Ciudadela Universitaria de la zona sud de la ciudad de Oruro.



FUNDICION EX-METABOL

La planta metalúrgica de EX-METABOL que se instaló en las afueras de la ciudad de Oruro; que era una fundición de plomo, plata, antimonio y estaño. Desde hace más de 35 años, esta planta finalizó con sus operaciones y al no haber ejecutado un plan de cierre, se dejó un "pasivo ambiental metalúrgico" ubicado en la zona sudeste de la urbe orureña, en la actualidad se encuentra dentro de lo que es el área urbana. Partes de la maquinaria están todavía en el terreno; además de construcciones antiguas y en desuso; chatarra oxidada y montes de escoria que se generaban como producto del proceso, además de algunos residuos como polvos del proceso metalúrgico y otros.



CÁMARA DE DIPUTADOS

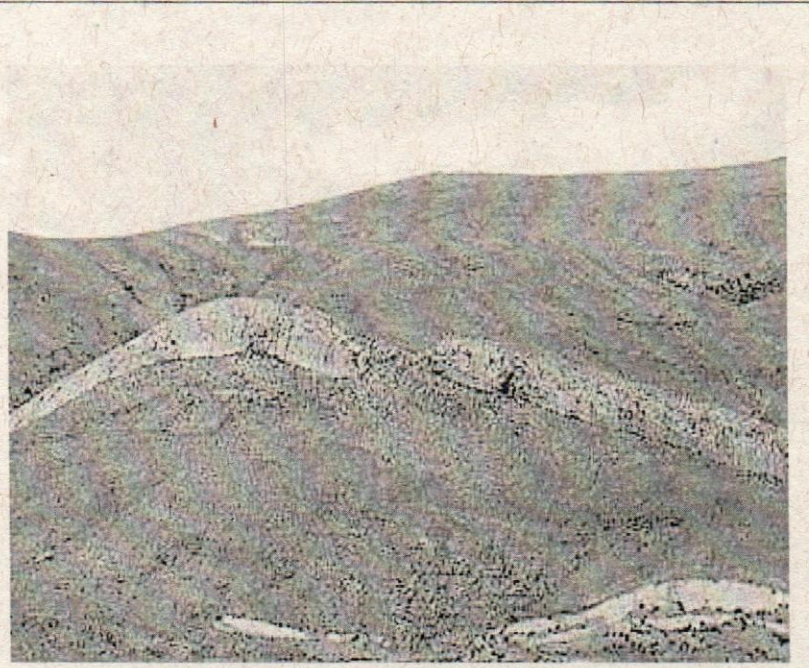
Legislando con el pueblo



ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL DE BOLIVIA
CÁMARA DE DIPUTADOS

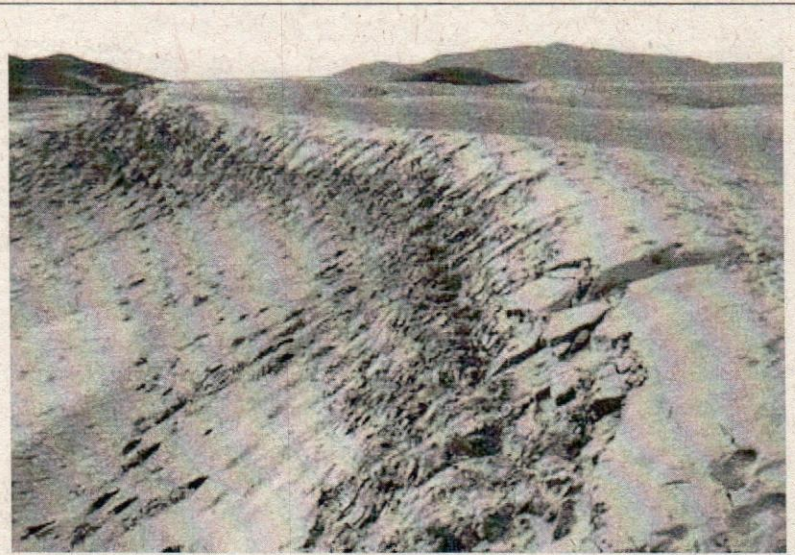
La Víbora

Sobre colinas de la serranía situada en el extremo sudoeste, se puede notar una formación rocosa muy semejante a una enorme serpiente mostrando con toda nitidez los cortes de su cuerpo y la cabeza cercenada, por obra –según la leyenda– del rayo disparado por el poder de la “Ñusta” celestial que salvó al pueblo de la furia de la plaga desatada por el temible “Huarí”. En las faldas de la primera colina al costado derecho de la capilla de Chiripujio se destaca un afloramiento de cuarzo conocida como la “Boca de la Víbora”. Este sitio está destinado para la realización de las ceremonias de “ch’alla” y “alcance” a esta deidad andina.



Arenales de San Pedro

Dunas de arena rojiza de origen eólico que se sitúan en el sector noroeste de la ciudad de Oruro en las faldas del cerro San Pedro y ocupan un área de casi de 5 hectáreas.



Legislando con el pueblo



ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL DE BOLIVIA
CÁMARA DE DIPUTADOS

Cerro San Pedro

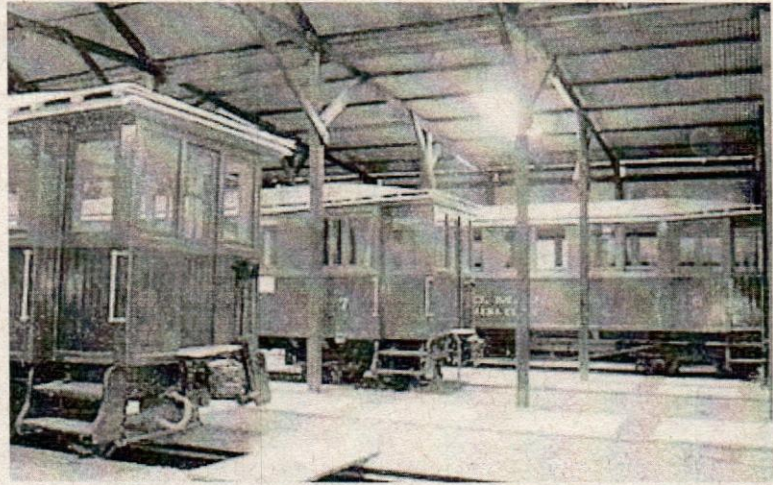
Colina localizada en la zona norte de la ciudad con una altura de 4.012 metros sobre el nivel del mar. Las rocas están conformadas por lavas de dacita altas en potasio. Este cerro sufre actualmente de la explotación indiscriminada de canteras para comerciar la llamada "piedra azul", utilizada en construcción.



Museo Ferroviario de Machacamarca

Museo que alberga reliquias de la historia del ferrocarril en Bolivia durante la época republicana como las locomotoras llamadas Luzmila y Al Capone, entre otras. Su infraestructura remozada muestra muchas facetas de la introducción del ferrocarril de antaño. También se exhiben otros accesorios ferrocarrileros que forman parte de la historia del auge minero del departamento.

Se encuentra en el municipio de Machacamarca localizado a 30 Km de Oruro, camino a Potosí.



Legislado con el pueblo



ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL DE BOLIVIA
CÁMARA DE DIPUTADOS

Lago Uru Uru

Se encuentra a 8 kilómetros al sur de la ciudad de Oruro. Este lago se formó cuando el Río Desaguadero inundó la zona y se encuentra cerca del municipio de Machacamarca. Tiene aproximadamente 20 kilómetros de largo y 16 kilómetros de ancho; ocupa una superficie de 214 km² y está localizado a una altura de 3686 msnm. Actualmente tiene una profundidad de sólo 1 metro. La fuerte evaporación de agua, la baja pluviosidad y los bajos caudales que lo alimentan durante una parte importante del tiempo, no permiten un aumento de su volumen de agua, indispensable para mantener su vida biológica, ni una disminución de su salinidad.




Ronald Huanca López
DIPUTADO NACIONAL
ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL



CÁMARA DE DIPUTADOS

Legislando con el pueblo



ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL DE BOLIVIA
CÁMARA DE DIPUTADOS

BASE LEGAL

Constitución Política del Estado Plurinacional, Art. 342

En sujeción al Artículo 342 de la Constitución Política del Estado, determina que "Es deber del Estado y de la población conservar, proteger y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales y la biodiversidad, así como mantener el equilibrio del medio ambiente".

Reglamento de la Cámara de Diputados

Artículo 116° (Iniciativa)

La potestad legislativa en la Cámara de diputados, se ejerce mediante Proyectos de Ley presentados por:

b) Las Diputadas y Diputados Nacionales, en forma individual o colectiva.

Artículo 117° (Presentación)

Todo Proyecto de Ley será precedido por una exposición de motivos y presentado a la Presidencia de la Cámara en triple ejemplar y en forma electrónica, firmado por los proyectistas y acompañado de copia de las leyes, decretos o resoluciones a que haga referencia.


Ronald Huanca López
DIPUTADO NACIONAL
ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL



Legislando con el pueblo



ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL DE BOLIVIA
CÁMARA DE DIPUTADOS

PROYECTO DE LEY N°

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL

DECRETA:

PL 330-21

**“DECLARATORIA DE INTERES NACIONAL LA CREACION DEL
GEOPARQUE DE ORURO, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE ORURO,
PROVINCIA CERCADO DEL DEPARTAMENTO DE ORURO”**

ARTÍCULO 1.- Declaratoria de interés Nacional.

Declarase de interés Nacional la creación del Geoparque de Oruro constituida por la “Mina San José-Itos”, “Museo Minero del Socavón”, “Museo Antropológico”, “Museo Casa de la Cultura Simón I. Patiño”, “Museo Mineralógico de la Ciudad Universitaria”, Fundación Ex-Metabol, “La Víbora”, “Los Arenales de San Pedro y zona sudeste”, “Cerro San Pedro”, ubicados en el municipio de Oruro, “Termas de Capachos y Obrajes”, ubicado en el municipio de Soracachi, “Museo Ferroviario de Machacamarca” y “Lago Uru Uru” ubicado en el Municipio de Machacamarca; “Mina Kori Kollo – Inti Raymi” ubicados en el Municipio de Caracollo, del Departamento de Oruro.

ARTÍCULO 2.- Creación, acciones de protección, promoción turística, conservación y puesta en valor.

El Ministerio de Minería y Metalurgia, Ministerio de Medio Ambiente y Agua, en coordinación con el Instituto Geográfico Militar (IGM), y el Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP), realizaran las acciones y gestiones que correspondan en el ámbito de sus competencias para la creación del Geoparque de Oruro: constituida por la “Mina San José-Itos”, “Museo Minero del Socavón”, “Museo Casa de la Cultura Simón I. Patiño”, “Museo Antropológico”, “Museo Mineralógico de la Ciudad Universitaria”, Fundación Ex-Metabol, “La Víbora”, “Los Arenales de San Pedro y zona sudeste”, “Cerro San Pedro”, ubicados en el municipio de Oruro, “Termas de Capachos y Obrajes”, ubicado en el municipio de Soracachi, “Museo Ferroviario de Machacamarca” y “Lago Uru Uru” ubicado en el Municipio de Machacamarca; “Mina Kori Kollo – Inti Raymi” ubicados en el Municipio de Caracollo del departamento de Oruro; asimismo en coordinación con el Ministerio de Culturas Descolonización y Despatriarcalización, la gestión para su reconocimiento en la Red Mundial de Geoparques (GGN) de la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).





ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL DE BOLIVIA
CÁMARA DE DIPUTADOS

Las acciones de protección de áreas naturales protegidas, promoción turística y conservación y puesta en valor de los bienes integrantes del patrimonio cultural de la nación, que se requieran para la creación del Geoparque de Oruro en el Estado Plurinacional de Bolivia.

Es dada en la sala de sesiones, a los..... días del mes de..... de dos mil veintidós años.


Ronald Huanca López
DIPUTADO NACIONAL
ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL

c.c./Arch.-



Legislando con el pueblo