

# 16

## GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA CONSERVACIÓN DE ZARUMA, PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL DEL ECUADOR

### ENVIRONMENTAL MANAGEMENT FOR THE CONSERVATION OF ZARUMA, HISTORICAL AND CULTURAL HERITAGE OF ECUADOR

MSc. Gladis Sara Sanmartín Ramón<sup>1</sup>

E-mail: [gsanmartin@umet.edu.ec](mailto:gsanmartin@umet.edu.ec)

MSc. Aura Rosalía Zhigüe Luna<sup>1</sup>

MSc. Gary Muñoz Bravo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

<sup>2</sup> Universidad Técnica de Machala. República del Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Sanmartín Ramón, G. S., Zhigüe Luna, A. R., & Muñoz Bravo, G. (2017). Gestión ambiental para la conservación de Zaruma, patrimonio histórico y cultural del Ecuador. *Revista Conrado*, 13(1-Ext), 116-121. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

La presente investigación se centra en el cantón Zaruma, ciudad que sufre de varias afectaciones producto de deslaves, deslizamientos del terreno por explotaciones mineras desordenadas, aperturas de galerías o bocaminas con poco o ningún personal técnico y sin orientación geológica, lo que ha causado un gran deterioro ambiental y puesto en peligro a la ciudad y a su patrimonio histórico cultural. Ante esta realidad se proponen varias directrices de gestión ambiental con un enfoque integrado, participativo de la comunidad, que busca fortalecer el patrimonio histórico cultural de la ciudad desde las aulas de clase. Se trata de educar a niños y jóvenes en la conservación del patrimonio cultural, ya que son ellos los llamados a dejar los cimientos para las futuras generaciones, y de esta manera contribuir a mejorar las condiciones ambientales de la población. Se parte de una revisión bibliográfica, investigativa y de observación, que genera las directrices para hacer esta propuesta.

#### Palabras clave:

Patrimonio histórico cultural, gestión ambiental, comunidad, educación.

#### ABSTRACT

The present investigation focuses on the canton Zaruma, the city that suffers from various effects to the product of the misfortunes, the landslides by the disordered mining operations, the openings of galleries or the bocaminas with little or no technical personnel and the geological orientation, which has caused a great environmental deterioration and endangered the city and its historical and cultural heritage. In this reality several environmental management guidelines are proposed with an integrated, participatory approach to the community, which seeks to strengthen the cultural and historical heritage of the city of classrooms. It is about educating children and young people in the conservation of cultural heritage, since they are called to leave the foundations for future generations, and in this way contribute to improve the environmental conditions of the population. It is based on a bibliographic review, investigative and observation, which generates the guidelines to make this proposal.

#### Keywords:

Historical cultural heritage, environmental management, community, education.

## INTRODUCCIÓN

Entre 1896 y 1950, la minería fue la principal actividad productiva en el cantón Zaruma por su incalculable riqueza en oro, actividad que se mantiene hasta la actualidad y que ha empezado a cobrar alto precio por ello, debido a la ambición desmedida de las personas al realizar minería clandestina, con instalaciones inadecuadas, intervenciones mal ejecutadas, sin respetar las zonas de exclusión que comprende el casco colonial, causando enormes impactos sociales y ambientales. Actualmente doscientas cincuenta casas patrimoniales están en riesgo, según datos proporcionados por la Secretaría de Gestión de Riesgos (República del Ecuador. Secretaría de Gestión de Riesgos, 2010).

En este sentido, el presente trabajo expone un estudio de la situación del patrimonio de Zaruma y la propuesta de varias directrices de gestión ambiental con enfoque integrado y participativo de la comunidad, que busca la complicidad de los habitantes del lugar e integrar la gestión del bien patrimonial en el desarrollo económico y social de la zona en la que está ubicado el cantón, para que todos los grupos de interés sean visibles y estén implicados en las diferentes actividades encaminadas a buscar alternativas de solución. Para ello se requiere estructurar y aplicar una visión y políticas convenidas, a fin de gestionar cada lugar del patrimonio en su contexto físico y social más amplio, promoviendo a través de información eficaz y operativa el resultado de la investigación, documentación, conservación, protección, difusión, etc. del patrimonio cultural, de manera que la información llegue a la persona que la necesita en el momento adecuado para la toma de decisiones, contribuyendo de esta manera con el objetivo 5 del Plan Nacional del Buen Vivir, donde se expresan claramente las políticas y lineamientos estratégicos a seguir, como lo es “Mejorar la calidad de los mecanismos para la protección, la revitalización, la conservación y el manejo del patrimonio cultural tangible e intangible, con apropiación de la comunidad y para su disfrute colectivo (República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013).

Esta investigación aporta elementos al cumplimiento de la **Constitución 2008**, en su Art. 395: Principios ambientales, el cual expresa que “el Estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales (República del Ecuador. Asamblea Nacional, 2008).

La propuesta de esta gestión considera a la educación como un pilar fundamental para la valoración y conservación del patrimonio, por lo tanto, el tema debe ser abordado en todos sus niveles,

incorporando en su currículo el desarrollo de la enseñanza del patrimonio histórico y cultural, para valorar la herencia del pasado mantenida hasta la actualidad y transmitida a las generaciones presentes y futuras.

Se partió de una revisión bibliográfica del Cantón Zaruma y de investigaciones realizadas sobre la temática, que aportan las directrices para hacer las propuestas encaminadas a preservar el patrimonio histórico y cultural de la ciudad, a través de la gestión ambiental. Además, se aplicó la técnica de la entrevista a las autoridades del cantón y a varias personas que viven en el casco urbano, a través de ellas se pudo percibir las opiniones, expectativas y percepciones, tanto positivas como negativas, ya que son los habitantes del sector la mejor referencia sobre los acontecimientos de los últimos meses.

## DESARROLLO

El cantón Zaruma se encuentra ubicado al sureste del Ecuador, en la parte sur-oriental de la provincia de El Oro, asentada en las faldas de la Cordillera Vizcaya, ramal desprendido de la Cordillera de Chilla en la Hoya de Zaruma. Se encuentra a una distancia de 604 km de Quito, capital del Ecuador; a 285 km, Guayaquil; y a una distancia de 110 km de la capital de El Oro, Machala. El cantón tiene una extensión territorial aproximada de 643,50 km<sup>2</sup>. La ciudad abarca actualmente 270,571 hectáreas dentro del perímetro urbano, donde habitan 9677 habitantes (República del Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010).

La ciudad de Zaruma es conocida como la Sultana de El Oro, haciendo honor a su título de Patrimonio Cultural del Ecuador, otorgado por el Ministerio de Educación y Cultura en el año 1990. Desde 1998 es candidata para ser considerada Patrimonio Cultural de la Humanidad ante la UNESCO, en base a tres criterios principales trabajados en la propuesta de inscripción, que son:

- Zaruma atestigua y representa en la historia de la minería latinoamericana, uno de los eslabones del circuito de producción aurífera desde la época prehispánica colonial española hasta la introducción de la tecnología de los siglos XIX y XX.

- Es un caso excepcional de ciudad minera que logra crear una arquitectura vernácula apropiada al medio, construida en madera con base al uso de una trama modular producto de la lógica del sistema adoptado (bahareque), y combinada armoniosamente con su entorno natural.

- Su paisaje natural es el marco físico de la ciudad, con sus cerros y minas que marcan los hitos y referentes del imaginario de la población, con una diversidad en su vegetación repartida en huertas y jardines que forman un

microclima y equilibrio ecológico entre la flora y fauna de la región (República del Ecuador. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, 2014).

El patrimonio de Zaruma es diverso, pues contiene la iglesia de la Virgen del Carmen, el Centro Histórico, la mina del Sexmo y su gastronomía. El Santuario de la Virgen del Carmen es una de las riquezas de la ciudad, pues su altar está cubierto con pan de oro. El templo, ubicado en la plaza de la independencia, fue construido en los años 1912 y 1930. Otro de los patrimonios son sus casas de madera. Las familias aún guardan la tradición de colgar los candelabros en las ventanas, lo que le confiere el aspecto de una ciudad de la época colonial. La mina del Sexmo fue la primera que empezó la explotación de oro en la ciudad y actualmente es un punto turístico (República del Ecuador. Gobierno Municipal de Zaruma, 2013).

El periodo más importante de la extracción del oro en Zaruma, se ubica entre 1896 y 1950 y estuvo a cargo de la Compañía Industrial Minera Asociada (empresa de capital mixto privado y público). Con la quiebra de esta compañía y de la salida de la empresa *South American Development Company*, hacia mediados del siglo XX, se produce una desarticulación de la administración minera del Estado que trajo consigo el surgimiento de actividades mineras de pequeña escala, muchas veces de carácter informal y precario, desarrolladas principalmente por antiguos trabajadores de dicha compañía. Este esquema se dio bajo la modalidad de sociedades o cooperativas conformadas por mineros artesanales, con labores extractivas desordenadas, sin aplicación de ninguna técnica, lo que ha ocasionado graves impactos ambientales (Sandoval, 2001).

La Agencia de Regulación y Control Minero (Arcom) registra 92 concesiones mineras entre Zaruma y Portovelo, su cantón vecino. La entidad además ha escaneado 65 kilómetros de galerías, que son una especie de túnel que sigue una veta. Una veta es un depósito de mineral (oro, plata o cobre), adherido a rocas. Zaruma está anclada en la cordillera Vizcaya, en el sureste de El Oro, y está atravesada por varias vetas, en dirección norte-sur, con anchos variables desde pocos centímetros hasta de tres metros, aproximadamente. Los expertos explican que a través de las galerías se hace explotación, con trazos verticales -hacia arriba o hacia abajo-, para extraer el mineral. Cuando las labores se aproximan a la superficie, crean cámaras o huecos, que causan que el macizo pierda estabilidad (El Comercio, 2017).

Hoy en día la actividad minera ha producido una serie de efectos negativos sobre el medio. Esto se debe, fundamentalmente, a que es necesario realizar grandes

movimientos de tierra para alcanzar las rocas y minerales, lo que provoca profundos cambios en las formas del terreno, con el consiguiente deterioro del paisaje, además de otras alteraciones sobre el suelo, la vegetación y el agua (República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2007).

Desde inicios del año 2017, Zaruma ha sido noticia en todo el Ecuador debido al hundimiento de varias edificaciones patrimoniales, producto de la minería artesanal, que extrae el oro, sin considerar los instrumentos y normativas legales para un mejor control y regularización de las actividades mineras (República del Ecuador. Agencia de Regulación y Control Minero, 2010); entre ellos están: el Mandato Minero, Ley de Minería, Reglamento del Régimen Especial de Pequeña Minería y Minería Artesanal, y Reglamento Ambiental para Actividades Mineras en la República del Ecuador, en los cuales se determina, por ejemplo, que *“no se podrá realizar explotación minera en lugares declarados como áreas protegidas y se establecen reglas para la preservación del entorno natural, el tratamiento del agua, reforestación, conservación de la flora, fauna, manejo de desechos y precauciones para evitar la contaminación del suelo, agua y aire”* (República del Ecuador. Ministerio del Ambiente, 2009)

Las entrevistas realizadas a las autoridades del cantón y los moradores del casco urbano, evidenciaron la preocupación por los últimos acontecimientos ocurridos en Zaruma, las explotaciones mineras ocasiona molestias por el ruido, tráfico de camiones, etc. Los ciudadanos zarumeños ven disminuida su calidad de vida, aunque los beneficios sociales son importantes, ya que la extracción de oro crea puestos de trabajo y activa sectores como la construcción, los servicios, el comercio, etc. Sin embargo, el hundimiento de los terrenos ha afectado edificaciones patrimoniales que tienen muchos años de existencia, especialmente en el centro histórico de la ciudad. Diariamente se escuchan detonaciones dentro de la zona de exclusión, que generan microsismos que aceleran los procesos de debilitamiento del macizo, las casas cimbran continuamente. Al visitarla localidad, se observan edificaciones con grietas que recorren paredes y pisos, así como la falta de utilización óptima de todas las fuentes de información y valoración de la riqueza de la zona, sin un enfoque cooperativo y ambientalista, que genere cambios de organización, cultura y actitudes de la comunidad, para evitar los desastres y la contaminación ambiental que hoy se están viviendo en Zaruma.

El Ministerio de Minería decretó recientemente la ampliación del área de exclusión minera de 105 a 173 hectáreas, con el fin evitar daños en la ciudad, ya que en ella se concentra más del 40% de la población del cantón.

La Secretaría de Gestión de Riesgos realizó un estudio geofísico en 107 hectáreas, que corroboró el peligro de hundimiento de más de 200 casas patrimoniales debido a los socavones realizados para la extracción del oro. Ante esta situación el presidente de la república, licenciado Lenín Moreno, declaró a Zaruma en estado de excepción por hasta 60 días para precautelar la integridad de los residentes y enfrentar las secuelas de la minería ilegal, como socavones y hundimientos que se registran en la urbe (El Telégrafo, 2017).

Ante los desastres producidos en el Cantón Zaruma, surge la necesidad de proponer acciones encaminadas a conservar el patrimonio histórico y cultural de la ciudad y es a través de la educación que se pueden desarrollar actitudes críticas y reflexivas hacia el pasado y el presente que permitan comprender, apreciar y valorar la relación mutua entre el hombre, su cultura y el medio biofísico circundante.

Además, se debe abordar la educación ambiental para el desarrollo sostenible desde las aulas de clase, porque esta requiere del conocimiento y reconocimiento del contexto, en lo cual se manifiesta la cultura. El término cultura, entendido de manera generalizada como conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos, que caracterizan a una sociedad o grupo social en un período determinado, engloba además modos de vida, arte, innovaciones, tecnologías, sistemas de valores, derechos fundamentales del ser humano, tradiciones y costumbres. A través de la cultura el hombre expresa su identidad y actividad. La cultura le permite tomar conciencia de sí mismo, valorar sus prácticas, investigar nuevos significados y crear obras que se extiendan y perduren (Sanmartín & Estévez, 2015).

Este enfoque incluye la participación activa de la comunidad para la conservación de los sitios patrimoniales, bajo una estrategia de desarrollo sostenible, permitiéndoles a las comunidades locales y los grupos desfavorecidos, reanudar los lazos con sus propias raíces y abordar la cultura de los otros, cumpliendo de esta manera con la Política 8.5 del Plan Nacional del Buen Vivir: **“Promover y apoyar procesos de preservación, valoración, fortalecimiento, control y difusión de la memoria colectiva e individual y del patrimonio cultural y natural del país, en toda su riqueza y diversidad”**. (República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013)

Se planifica y se gestiona para y con la población local, porque son ellos los que conocen los problemas, sus orígenes, su historia, las situaciones relacionadas con su patrimonio y las afectaciones que han sufrido las edificaciones en los últimos años. Es decir, se busca el

encuentro con las necesidades de la población local, una integración de la comunidad en la gestión y compromiso con la protección y defensa del patrimonio.

Los pobladores deben tomar parte activa en las actividades de su comunidad para alcanzar un fin común que beneficiará a todo el grupo en su conjunto, permitiendo que sus habitantes alcancen una mejor calidad de vida y se reduzcan los niveles de contaminación, contribuyendo al progreso y desarrollo de la ciudad y, por tanto, del país.

*Bajo este marco de referencia se evidenció la necesidad social de:*

- Promover desde las instituciones educativas actitudes y estrategias de conservación más activas y decididas para la búsqueda de soluciones a problemas ambientales encaminadas a contribuir al desarrollo sostenible del entorno natural y social.
- Proponer cursos de capacitación a los docentes y directivos en la temática de la conservación del patrimonio.
- Aplicar desde la interdisciplinariedad el eje transversal del medioambiente en la interrelación del ser humano con la naturaleza y las estrategias para su conservación y protección.
- Reflexionar críticamente sobre la importancia de la conservación y preservación del patrimonio cultural, natural e inmaterial, en función de fortalecer el sentido de pertenencia e identidad cultural.
- Tomar conciencia acerca del valor que tiene el patrimonio cultural para la comunidad, entender que se trata de la herencia cultural y que, como tal, forma parte de la identidad nacional, regional y local y que, además, es vital para poder conocer su pasado, saber cuáles son sus raíces y cómo aprovechar esos recursos para formular diversos proyectos de desarrollo.

*Se proponen las siguientes acciones:*

- Promocionar la formación de directivos y docentes en la temática de la conservación del patrimonio, para desarrollar en ellos actitudes de compromiso social y de participación ciudadana.
- Promover cursos de capacitación y actualización docente para adquirir una conciencia más clara y firme acerca de la necesidad de conservar y recuperar el patrimonio histórico cultural de la ciudad y transmitir el conocimiento adquirido a sus educandos.
- Promover estilos de vida y actividades económicas que estén en armonía con la naturaleza.
- Ayudar a velar por el reconocimiento y respeto de los bienes patrimoniales del Cantón.

- Comprometerse como comunidad en los riesgos sobre la toma de decisiones. El hecho de recorrer conjuntamente un camino de decisiones y comprender los riesgos que estas involucran, permite a la comunidad crecer en responsabilidad y hacerse cargo en caso de tener que reparar los errores.
- Formar líderes estudiantiles y a nivel de la comunidad, que organicen a sus seguidores para participar en el conocimiento, valoración, promoción, difusión, conservación, protección y defensa del patrimonio cultural de su propia comunidad.
- Elaborar y aplicar planes, programas y proyectos de cultura ambiental y tecnológica, con la finalidad de lograr un cambio de actitud favorable de todo el personal que de forma directa e indirecta participa en las excavaciones mineras para garantizar un comportamiento ambiental perdurable en el tiempo.
- Dirigir las excavaciones bajo la supervisión y control permanente de la actividad, con la aplicación estricta de los procedimientos y normativas ambientales para la actividad minera.
- Realizar un ordenamiento minero ambiental con la finalidad de planificar de forma interrelacionada, tanto la actividad minera como la actividad ambiental de un yacimiento, de tal forma que se reduzcan a la mínima expresión los impactos negativos del medio ambiente.

Las acciones mencionadas deberán trabajarse en forma conjunta entre organismos gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, instituciones educativas y comunidad en general, con la finalidad de mejorar las condiciones de vida de los habitantes del lugar y a la vez restituirles un patrimonio cultural que amenaza con desaparecer por actitudes irresponsables de las personas.

Este reto deberá ser emprendido de forma intersectorial, con la participación activa de todas las instituciones que comparten la responsabilidad de llevar a cabo los objetivos, las políticas y las estrategias del campo cultural y ambiental.

## CONCLUSIONES

La educación cumple un rol importante en el cuidado y protección del patrimonio histórico y cultural de su pueblo, porque a través de ella se busca desarrollar desde tempranas edades la formación de una cultura ambiental, modos de pensar, sentir y actuar responsables ante el medio ambiente. Educar en patrimonio implica crear conciencia histórica en niños y jóvenes para comprender mejor el pasado que los rodea, valorar su historia y participar conscientemente en el cuidado y preservación del medio ambiente y el patrimonio histórico y cultural de su ciudad. Las acciones propuestas persiguen educar y

concientizar en lo que tenemos, lo que hacemos y lo que podemos hacer para conservar y preservar el medio ambiente y nuestros bienes culturales patrimoniales, para el desarrollo económico y social de los pueblos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- El Comercio. (2017). Zaruma se hunde por minería clandestina. El Comercio. Recuperado de <http://www.elcomercio.com/actualidad/zaruma-hundimientos-mineria-clandestina-escuela.html>
- El Telégrafo. (2017). Gobierno decreta estado de excepción. Recuperado de <http://www.letelegrafo.com.ec/noticias/regional-sur/1/gobierno-decreta-el-estado-de-excepcion-por-60-dias-en-zaruma>
- República del Ecuador. Asamblea Nacional. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito: Asamblea Nacional.
- República del Ecuador. Agencia de Regulación y Control Minero. (2010). Estatuto Orgánico por procesos. Quito: ARCOM. Recuperado de <http://www.hidrocarburos.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2012/08/ESTATUTO-ORGA%CC%81NICO-AGENCIA-DE-REGULACION-Y-CONTROL-MINERO.pdf>
- República del Ecuador. Gobierno Municipal de Zaruma. (2013). Informe de Labores Patrimonio 2011-2013 de la Oficina de Patrimonio de Zaruma. Recuperado de <http://www.zaruma.gob.ec/index.php/patrimonio-100003>
- República del Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). Resultados del Censo de Población y Vivienda 2010-Provincia de El Oro. Quito: INEC. Recuperado de [http://app.sni.gob.ec/sinlink/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/0713\\_ZARUMA\\_EL%20ORO.pdf](http://app.sni.gob.ec/sinlink/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/0713_ZARUMA_EL%20ORO.pdf).
- República del Ecuador. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural. (2014). Bienes Inmuebles Patrimoniales. Quito: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.
- República del Ecuador. Ministerio del Ambiente. (2009). Ley de Minería. Quito: Ministerio del Ambiente. Recuperado de [http://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4\\_eccu\\_mineria.pdf](http://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4_eccu_mineria.pdf)
- República del Ecuador. Secretaría de Gestión de Riesgos. (2010). Manual del Comité de Operaciones de Emergencia. Quito: Secretaría de Gestión de Riesgos. Recuperado de <http://www.gestionderiesgos.gob.ec/manual-del-comite-de-operaciones-de-emergencia/>

República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2007). Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010. Quito: SENPLADES.

República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017. Quito: Senplades.

Sandoval, F. (2001). La Pequeña Minería en el Ecuador. MMSD, (75), 1-31. Recuperado de <http://pubs.iiied.org/pdfs/G00721.pdf>

Sanmartín, G. S., & Estévez, M. A. (2015). Extensión Universitaria para la Educación Ambiental y el Desarrollo sostenible. Universidad y Sociedad, 7(1). Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>.