UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA,

SEDE CUENCA

CARRERA DE COMUNICACIÓN SOCIAL

Trabajo de titulación previo a la

obtención del título de Licenciado

en Comunicación Social

MEMORIA TÉCNICA DEL PRODUCTO COMUNICATIVO:

“LA VIDA EN LAS MINAS ZARUMEÑAS”

AUTOR: JUAN DIEGO ORTEGA JARAMILLO

TUTOR: LCDO. WILLIAM LÓPEZ

CUENCA-ECUADOR

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo Juan Diego Ortega Jaramillo, con documento de identificación N° 0705114791, manifiesto mi voluntad y cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor del trabajo de grado intitulado: "LA VIDA EN LAS MINAS ZARUMEÑAS", mismo que ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciado en Comunicación Social, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En aplicación a lo determinado en la Ley de Propiedad Intelectual, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia, suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

(Firma)

Nombre: Juan Diego Ortega Jaramillo

Cédula: 0705114791

Fecha: 1 de agosto del 2016

CERTIFICACION

Yo declaro que bajo mi dirección fue desarrollado el trabajo de titulación: " LA VIDA EN LAS MINAS ZARUMEÑAS ", realizado por autor Juan Diego Ortega Jaramillo, obteniendo el Producto Comunicativo**,** que cumple con todos los requisitos estipulados por la Universidad Politécnica Salesiana para ser considerado como Trabajo de Titulación

Cuenca, Agosto del 2016

Firma:

Nombre: William Vicente López Arias

Número de cédula: 0102497567

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Yo, Juan Diego Ortega Jaramillo, con número de cédula 0705114791, autor de "LA VIDA EN LAS MINAS ZARUMEÑAS" certifico que el total contenido de este PRODUCTO COMUNICATIVO son de mí exclusiva responsabilidad y autoría.

Cuenca, Agosto del 2016

Juan Diego Ortega Jaramillo

0705114791

AGRADECIMIENTO

Primeramente quiero agradecer a mis padres quienes han sido mi guía y me han ayudado a crecer mucho tanto como persona como y ahora como un profesional. Ellos me han apoyado en todo lo que me he propuesto para poder lograr mis metas. Un reconocimiento especial para mi familia quienes han estado en las buenas y en las malas conmigo, y en esta última fase mi profesionalización una mención especial para mi cuñado el Mgtr. Matías Villacís, quien dejando de lado muchas actividades ha sido un pilar fundamental en la elaboración de mi tesis.

Mi gratitud para el docente Dis. William López MSc, quien me ha apoyado constantemente con sus aportes técnicos en la realización de este proyecto final, además a mi compañero y amigo Alvaro Sanmartin que ha aportado con sus conocimientos para que este proyecto se pueda desarrollar de la mejor manera.

DEDICATORIA

Quiero dedicar este producto comunicativo a mis padres que han sido mi apoyo incondicional de igual manera a mi familia y de una u otra manera a mi novia y amigos, a mi Divino Niño que me acompañó en cada oración.

Índice

Introducción 1

Primera Parte: 2

Antecedentes 3

Justificación 4

Descripción del Producto 6

Marco Teórico 1

Ubicación Geográfica 1

..... 1

Cámara fotográfica 1

Foto reportaje 2

Foto documental 3

Foto testimonial 5

Diseño editorial 6

Diagramación 6

Maquetación 7

Minería 7

Minería en el cantón Zaruma 9

Segunda Parte: 16

Idea 17

Tratamiento Estético 18

Investigación del tema específico del producto 19

Presupuesto 20

Cronograma 21

Tercera parte 22
Cobertura informativa. 23
Cuarta parte 24
Diseño y pre prensa 25
Maquetacion del libro fotografico 26
Diagramación final 29
Producción 30
Producción de textos 30
Producción de fotografías 30
Símbolos de diagramación 32
Plan de divulgación 34
Conclusiones 35
Bibliografía 36

Ilustración 1: Mapa del Ecuador 1

Introducción

La minería es una actividad que consiste en explotar las minas y extraer minerales de la naturaleza, en el Ecuador la economía radica básicamente en la agricultura, ganadería y la minería. Hay zonas en el Ecuador que son riquísimas en minerales, tales como oro, plata, cobre; en la zona sur de la costa ecuatoriana la actividad minera ha ayudado notablemente con la economía y progreso de las ciudades.

El proyecto de graduación que se presenta como trabajo final se titula “La Vida En Las Minas Zarumeñas” cuya finalidad es dar a conocer las condiciones laborales, dentro y fuera de las minas, así también los riesgos que existen en la minería, actividad fundamental dentro de la vida económica y social del cantón Zaruma, ubicado en la provincia de El Oro.

El cantón Zaruma, a través de los años, ha evidenciado un notable incremento en su población, economía y progreso; todo esto gracias a las fuentes de trabajo que genera la minería. Los zarumeños se han dedicado a la explotación minera desde hace mucho tiempo atrás, existen familias enteras dedicadas a esta actividad, ayudando a mejorar la economía local, provincial e inclusive nacional.

Mediante la producción de un libro fotográfico, se pretende evidenciar a través de historias de vida, anécdotas y experiencias, la realidad que viven día a día en el entorno ambiental que se desarrolla en la actividad minera.

Primera Parte

Antecedentes

La actividad minera en Latinoamérica, y especialmente en el Ecuador, empezó desde las primeras poblaciones que se establecieron en las diferentes partes del territorio nacional, siendo las impulsoras de la actividad minera en el Ecuador.

Cuando el Ecuador formaba parte del Tahuantinsuyo, es decir en la época incásica, el material que se extraía en el territorio ecuatoriano era la obsidiana, un mineral que se encontraba en la lava de los volcanes. Toda esta extracción se fue opacando poco a poco con la división del imperio y la llegada de Cristóbal Colón.

Posteriormente, en la época colonial, la actividad minera se convirtió en un trabajo más duro y difícil de realizar, los afectados fueron los nativos ecuatorianos porque los españoles trajeron con ellos, a los esclavos negros para que laboren en las mitas. El oro y la plata fueron los principales minerales y metales que fueron extraídos, debido al gran valor que estos tenían en el mercado.

Si bien los españoles llegaron a las tierras americanas y ecuatorianas por equivocación, pero por la gran ambición de obtener riquezas, decidieron quedarse a explorar zonas donde abundaba el oro, es así que en el año de 1549 se funda el pueblo de Zaruma, lugar donde se realizaba la extracción del oro hasta finales del siglo XVIII.

> La actividad minera de la provincia de El Oro se viene desarrollando desde hace aproximadamente 500 años, según nos relata el historiador Ramiro Rodríguez Pereira dice: en sus primero inicios gira alrededor del mundo la explotación de las minas y de el oro, las herramientas eran construidas en piedra para el laboreo en la minas. Los primeros asentamientos que se produce en la región fueron los aborígenes, ya se dedicaban a la minería en virtud que esta gente encontró oro en las superficies y comenzó a explotarlo dándose origen a los primeros túneles o las primeras minas que hasta el día de hoy se sigue explotando (Pereira, 2016).

En la actualidad aún se explota el oro y algunos recursos minerales como la plata. Vale recalcar que no se ha podido dejar de lado ciertas características de la minería que

se realizaba antes, principalmente el uso de agua de los ríos. Esta actividad es fundamental dentro de la vida económica y social del cantón.

Justificación

Es importante indicar por medio de la recopilación fotográfica de la vida en las minas Zarumeñas nos ayudará a visibilizar la realidad que viven los mineros del cantón Zaruma, en su área de trabajo y la relación que tienen con sus compañeros, los perjuicios a la salud que causa la actividad minera y en el entorno ambiental que se desarrolla.

Una de las principales actividades económicas del cantón se basa en la explotación minera, ya que está genera circulante entre los habitantes de la ciudad, la misma genera conflictos en la sociedad y al mismo tiempo, es un recurso económico y social en los que realizan la actividad minera.

Descripción del Producto

El presente libro fotográfico, en el cual se quiere plasmar el día a día de los trabajadores de las minas, sus labores, costumbres, formas de vivir en la mina. Además de la influencia que ha tenido esta actividad en el cantón Zaruma.

Marco Teórico

Ubicación Geográfica

El Cantón Zaruma se encuentra ubicado en el Callejón Interandino, al sureste del Ecuador, y al suroeste de la Provincia de El Oro, extremo oriental, a 3°41 latitud Sur y 79°36 longitud Occidental, se asienta en las faldas de la cordillera de Vizcaya, ramal desprendido de la Cordillera de Chilla, en la Hoya de Zaruma. Tiene una altura que varía de 900 a 3500 metros sobre el nivel del mar.

Población: La población del Cantón Zaruma según el censo realizado en el 2010 cuenta con 24.097 habitantes aproximadamente, debido a las emigraciones por parte de los pobladores de este Cantón hacia el extranjero y hacia otros lugares del Ecuador.

Límites: Limita al norte con la provincia del Azuay, al sur con el cantón Piñas, al este con el cantón Portovelo y al oeste con los cantones Chilla y Atahualpa.

Ilustración 1: Mapa del Ecuador

Ubicación: Zaruma

Fuente: Getamap.net (2006-2013)

Cámara fotográfica

Es un dispositivo tecnológico usado para capturar imágenes o fotografías, ya sean de personas, situaciones, paisajes o eventos; para conservar una memoria visual de estos.

El primer fotógrafo en 1826 Joseph-Nicéphore Niépce, usó una cámara de madera. La primera cámara oscura abarcaba toda una habitación en la que había solo una fuente de luz por un orificio muy pequeño en las paredes.

Foto reportaje

Es el registro visual de un hecho noticioso de modo que quien lo vea quede bien informado del acontecimiento sin necesidad absoluta de textos.

Las fotografías o fotografía que muestren el hecho deben contener elementos que orienten al espectador, respetando las preguntas principales en el periodismo como son: que, quien, como, cuando y donde.

Se deben tomar en cuenta elementos tales como la ropa, un accesorio, un letrero de una calle, un vehículo o algo representativo del tiempo y el lugar además del acontecimiento; todo esto para dar credibilidad a la fotografía, debe ser graficado con las respectivas reglas de la composición de la imagen. Se compone de un número indeterminado de fotos, las fotos deben presentar en orden el hecho noticioso y cuando las fotos que no complementan una información se escribe un breve texto llamado pie de foto.

> Las fotografías son la esencia de la información en este género periodístico, pero generalmente todos los trabajos publicados aparecen con un breve texto que complementan la información que no aparece en las fotografías. El foto reportaje como género periodístico no presenta reglas fijas todo está en la presentación y la creatividad de su autor. Pero la esencia de la información debe estar contenida en las fotos y no en el texto. Vivimos en una cultura visual. En cada rincón de nuestra ciudad las imágenes se hacen presentes. Es difícil imaginarse el mundo sin ellas. Las fotografías nos permiten conocer lugares que nunca visitamos, ver personas que nunca vimos, recordar momentos compartidos, revivir emociones, sentimientos y también expresar nuestra mirada y visión del mundo. Utilizando la fotografía podemos construir nuestra propia historia, transmitir ideas y sentimientos. La idea de un foto-reportaje puede surgir de una experiencia, de un conjunto de problemáticas, de una historia de vida, de un hecho pasado o reciente o de lo que nos inspire la imaginación. Los temas pueden ser múltiples, variados e infinitos. Lo importante es que sea significativo y sentido por todo el grupo. Cuando realizamos nuestras propias producciones fotográficas lo primero que tenemos que hacer es decidir qué queremos decir, a quién queremos dirigirle la historia y de qué manera queremos contarlo. (Bermudes, 2006, pág. 2)

Para la producción fotográfica la mano del autor tiene un papel fundamental, porque él es el único que decide que mostrar al público. El texto puede ayudar a comprender de mejor manera una imagen pero la esencia de la información fundamentalmente son las fotos.

> Las características esenciales para conocer que una fotografía pertenece al género periodístico son las siguientes:
>
> • Actualidad: la imagen debe estar dentro del contexto de un hecho reciente y noticioso y debe ser suficientemente ilustrativa del mismo
>
> • Objetividad: la situación representada en la fotografía es una imagen confiable y cuidadosa que representa los eventos que indica tanto en contenido como en tono
>
> • Narrativa: la imagen debe combinarse con otros elementos noticiosos que la haga suficientemente comprensible para los espectadores, lectores o televidentes de todos los niveles culturales
>
> • Estética: la imagen debe conservar el rigor de la estética fotográfica (luz, encuadre, relación fondo y forma, perspectiva, manejo de sombras, etc.) (Bustos, 2008, págs. 2-3)

Hoy en día, la eficacia al momento de transmitir mensajes es la combinación de texto e imagen, esto debido a que las imágenes son más impactantes. Las fotografías muestran la mayor parte del contexto de un hecho, con la fotografía se logra que la situación representada se presente de la manera más objetiva.

Toda imagen, ya sea artística, noticiosa, documental, de retrato, científica; deben seguir ciertas reglas estéticas que van enfocadas al momento de realizar la fotografía estas son: plano, encuadre, angulación, luminancia. Estos elementos van a hacer que las fotografías tengan mayor impacto y sean más agradables al ojo humano.

Foto documental

Documental: es la forma de presentación de la realidad, mostrada en forma audiovisual. La organización y estructura del producto final son puntos de vista del autor.

Fotografía: es la forma de capturar imágenes duraderas gracias a la acción de la luz. En la actualidad una imagen dice más que mil palabras, muchas veces se comprende mejor los acontecimientos con imágenes que con textos

Las imágenes o fotos que se tomen deben tener un contenido para un propósito social, con estas fotografías se registra y se informa acerca de las formas y condiciones de vida. Se registran los acontecimientos que afecten la vida o las condiciones de vida.

Las fotografías se muestran de manera natural y muestran un reflejo de la realidad. A simple vista se podría definir qué todo tipo de fotografía es documental porque muestran lo que está acorriendo delante de la cámara, es decir que muestra pruebas o evidencias que algo está pasando y que seguiría siendo así de no haber estado el fotógrafo.

El sentido de documental fotográfico es confundido muchas veces con la fotografía de prensa o periodística, puesto que a lo largo de la historia algunos de los documentales fotográficos han terminado siendo una publicación de prensa, pero no es lo mismo.

> La fotografía documental debe ser tratada como un estilo fotográfico, comprobado, estudiado y teorizado por varios estudiosos de la fotografía, y que posee unas características propias. Una de ellas es la implicación con el aspecto social. Los fotógrafos documentalistas abandonaron en las últimas décadas la idea anterior de la fotografía documental, la de reforma, y pasaron a ser autores comprometidos con sus obras. Preocupados con la concepción, producción y divulgación de sus imágenes. Ahora el propio fotógrafo es el narrador de sus historias, cuente o no con el apoyo de los medios de difusión. De este modo, la fotografía documental dejó de ser aquella imagen fidedigna de la realidad y pasó a tener más libertad de expresión. También pasó a ser comprendida como una acción más efectiva. No deja de representar la realidad, pero tampoco no la enseña exactamente como es. Este cambio de actitud, por parte de los fotógrafos documentalistas contemporáneos, llevó a la formación de una nueva mentalidad y postura en la fotografía documental. (Feininger, 1977, págs. 25-26)

La fotografía documental tiene muchas percepciones, pero la más natural es que la fotografía documental tiene la intención de plasmar la realidad en una imagen fija. El objetivo principal de este tipo de fotografía es el de informar, en varias ocasiones se producen en serie o individualmente, aunque individualmente generan más impacto.

Actualmente, la fotografía al igual que muchos géneros de comunicación ha sido manipulada, por consiguiente no muestran la realidad de manera objetiva porque al ser imágenes captadas por alguien ya tienen una intención, pero sin embargo la fotografía documental no se aparta de este principio y trata de ser lo más objetiva posible.

Foto testimonial

Forma parte del documental fotográfico. Nace a partir de la evolución de la fotografía informativa, consiste básicamente en observar el mundo desde una perspectiva fotográfica, forma parte del periodismo gráfico de opinión que va más allá de la información inmediata.

> En la actualidad, los medios proveen lo esencial de la "materia" por medio de la cual los individuos estructuran su singularidad. En el seno de esa materia, la fotografía juega un rol fundamental. Una de las consecuencias de la mediatización del soporte fotográfico es su inserción en contextos discursivos más amplios, que sobre determinan el funcionamiento de la imagen. Verón analiza ciertas figuras propias de la imagen fotográfica de la prensa escrita, entre ellas dos formas que se contraponen y a veces se complementan: "la fotografía testimonial" y "la pose". En el caso de la fotografía testimonial, se trata de una foto tomada "en vivo" y que caracteriza a algunos medios. Su especificidad reside en que capta un instante del acontecimiento; es siempre espontánea. Cuando se consume por primera vez es "un haber estado allí" de hace algunas horas, de hace pocos días. Eliseo Verón, sobre la base de sus investigaciones, afirma que la prensa diaria hoy usa pocas fotos testimoniales y en el caso de las revistas semanales, se usan aún menos. Aparece el dibujo o el trucaje con la intención de "aclarar" que su intención no es mostrar la realidad sino decirnos que piensa de ella. Por su parte, la pose "es un regalo del personaje fotografiado al fotógrafo" es lo opuesto a la foto testimonial. El texto que acompaña la imagen suele aclarar y remarcar que las fotos fueron producidas por y Documentos de Trabajo Análisis de la representación de las mujeres en los medios de comunicación. Para las revistas. "esa foto está firmada por la marca" (Sin embargo hay, una articulación entre la foto testimonial y la de la pose y esa relación conecta "mi vida" (privada) con "la vida" (pública). Desde este punto de vista la pose indica el dominio, por parte de aquel que es representado de su propia estrategia enunciativa. (Isoardi, 2007, págs. 4-5)

La foto testimonial es un estilo donde el fotógrafo solo captura el momento, sin necesidad de intervenir, es decir sin la creación de escenarios o actores. En pocas palabras se podría considerar como caminar por la calle con la cámara en la mano y estar atento a lo que sucede, plasmar la realidad en una fotografía. Es una de las formas que tiene la fotografía para acercarse a la realidad, mostrando la cotidianidad de una sociedad, persona o inclusive una nación.

Diseño editorial

Editorial: es la producción, publicación y promoción; ya sea de libros, revistas o periódicos.

Diseño: actividad dedicada a la proyección de objetos que sean útiles y estéticos.

Es importante dominar el espacio para poder acomodar todos los elementos de la publicación, es por ello que tanto una publicación de pequeño formato, cómo lo sería una postal o una tarjeta de presentación, tiene el mismo grado de complejidad que una publicación de mayor tamaño cómo lo sería un libro de arte.

Diagramación

Diagramar es distribuir, organizar los elementos del mensaje bimedia (texto e imagen) en el espacio bidimensional (el papel) mediante criterios de jerarquización (importancia) buscando funcionalidad del mensaje (fácil lectura) bajo una apariencia estética agradable (aplicación adecuada de tipografías y colores).

> El diseño editorial orientado a prensa diaria y a la maquetación de revistas periódicas requiere de un sistema de diagramación de página ágil, que acepte cambios en la cantidad de texto y en el tamaño de fotografías y titulares. A la vez el ajuste de todos estos elementos tiene que hacerse de forma rápida y eficaz. Para responder a esta situación la mayoría de periódicos utilizan un sistema de diagramación basada en columnas verticales de texto. La página se divide en seis columnas, cinco columnas, cuatro columnas o tres columnas. El texto se dispone en ellas y las imágenes y titulares también encajan en dicha estructura. (Gómez, 2007, pág. 15)

La tipografía digital permite abrir un amplio mundo en la creación. La posibilidad de ajustar cualquier formato, permite variar propiedades y parámetros tipográficos, dejando de lado sus relaciones y sin prestar atención a los efectos que los ajustes puedan producir. Las fuentes digitales son archivos se unen al sistema operativo y contienen información para mostrar la tipografía en pantalla y para su impresión.

> En productos impresos hay que asegurarse de que el servicio que filma los fotolitos para la imprenta tiene las fuentes que se han usado en el documento. En productos para soporte digital hay que tener en cuenta que no todos los ordenadores tendrán las mismas tipografías. Algunos programas de autor, como Flash, permiten convertir los textos en imágenes (trazados vectoriales o imágenes de mapa de bits) antes de compilar el interactivo en un archivo autoejecutable. Esto será posible mientras no

> tengamos que hacer modificaciones en el texto durante su ejecución. También hay programas que permiten incrustar la fuente tipográfica en el documento. (Gómez, 2007, pág. 96)

La diagramación de una revista es da a conocer los mecanismos de la diagramación de boletines, memorias, folletos, periódicos, etc., ya que los fundamentos del diseño son comunes para todos ellos. Cuando hablamos de los fundamentos de la diagramación nos referimos en esencia a los fundamentos del diseño gráfico: la tipografía, el color y la composición.

Maquetación

Es conocida también como diagramación. Consiste en organizar en un espacio, contenidos escritos, visuales, e inclusive audiovisuales ya sea en medios impresos, digitales, libros, diarios y revistas. También comprende dar un formato a los documentos que componen el producto, imágenes, textos.

Para empezar a realizar la maquetación debemos definir el espacio en el que vamos a trabajar; aquí se determinará el tamaño y la orientación.

> El componedor es una regla de metal con tres bordes, dos fijos y uno movible. El borde movible-o cursor- cierra uno de los extremos y puede deslizarse a todo lo largo de la regla sobre una escala graduada. El trabajador aseguraba el cursor en cierta posición, de acuerdo con las indicaciones del diseñador. Por ejemplo, si las columnas de texto debían tener doce cíceros de anchura, el cursor se colocaba en esa marca y se pasaba el seguro. Si el componedor no tenía escala, se ponía una línea de espacios con la medida, se cerraba el cursor y luego se trababa. (Buen, 2005, pág. 68)

Es la composición de una página, es la unión de varios elementos, es uno de los planteamientos principales que debe realizar cada diseñador al momento de realizar su trabajo, puesto que para una producción se cuenta con elementos como: texto, imágenes, animaciones; de tal manera que la maquetación interviene de manera fundamental para lograr un equilibrio y una armonía estética de todos los elementos.

Minería

La minería es una actividad económica representada por la explotación o extracción de los recursos minerales acumulados en el suelo y subsuelo. Existe una gran diversidad de minerales que son producto de explotación como lo son: hierro, cobre,

plomo, oro, plata, mercurio; entre otros, los mismos que son empleados como materias primas para la elaboración de toda clase de productos. Además de los minerales ya nombrados, existen otros tipos de minerales considerados no metálicos, tales como: granito, mármol, sal, arena que son empleados en la industria de la construcción.

> La economía de la provincia de El Oro se destaca por haber tenido "booms" o auges de diversos productos que se convirtieron en verdaderos hitos económicos, no sólo de este rincón del Ecuador sino del país entero. Por ello, "El Oro" hace honor a su nombre cuando nos referimos al cacao como al "oro café" o "pepa de oro", o al guineo como "oro verde", alimentos que marcan la vida económica de la provincia. No obstante, otra de las "piedras preciosas" que en estos territorios encontramos es el oro (y demás metales de valor), producto que sin duda alguna se constituye en una marca más de la actividad económica de la provincia. Dada la transcendencia que este material conlleva para El Oro. La provincia de El Oro se ha caracterizado por ser rica en minerales auríferos obedeciendo a ella su nombre. La explotación del oro se ha dado principalmente, en la faja de Zaruma. (Naranjo, 2009, pág. 159)

La economía del cantón ha ido creciendo a lo largo del tiempo, todo esto debido a que no solo dependen del oro como tal para tener ingresos, sino que existen otras formas para generar recursos como son la agricultura, al cosechar alimentos como el café, etc.

> El en el trabajo de la mina no todos se dedican a una misma actividad, por lo que alrededor de ella se distinguen "oficios" especializados. Sobre ellos, un viejo minero comenta que el peor de todos estos oficios es el de cargador, "por cuanto en varias minas hay que subir muchas escaleras". Continúa explicando, que También hay los llenadores de cuarzo, ese es su trabajo. Los perforadores ya ganan más, es trabajo más prestigioso, aunque a veces es muy difícil por cuanto tienen que realizar la tarea acostados [al interior de la mina] apoyando la máquina y recibiendo el chorro de agua en la cara. En algunas minas artesanales se perfora de modo manual, con combo y un barreno, lo cual es muy pesado. Con la máquina perforadora ese mismo trabajo que ha durado horas se lo puede hacer en dos o tres minutos. Cuando la minería es un poco "mayor" a la artesanal, "ya se tiene el carro", dispositivo que se convierte en ayuda fundamental para los cargadores. Sin embargo, "en la artesanal, artesanal, todo es al hombro". Por lo tanto, se observa claramente que el trabajo en minería es sin lugar a dudas una de las actividades económicas de la provincia que mayor experticia y esfuerzo físico demanda. A pesar de que el minero es quien realiza la principal labor de

extracción, otros personajes entran en escena, quienes también son indispensables para la obtención del material deseado. (Naranjo, 2009, pág. 174)

Hoy en día, si bien la explotación aurífera continúa en los cantones de Zaruma contratan como jornaleros a los mineros de la zona, reproducen en gran medida los problemas sociales, ambiéntales y de salud. Temprano en la mañana, decenas de mineros salen de sus hogares y se dirigen hacia las minas que previamente han cavado, para iniciar sus tareas dentro de las mismas. El viaje comienza en la boca del túnel, la cual invita al minero a entrar en las mismas entrañas de la tierra. (Naranjo, 2009, págs. 172-173)

La minería ha sido una de las actividades más antiguas del hombre, puesto que con los materiales de la naturaleza para la construcción de herramientas, utensilios e inclusive casas. La actividad minera siempre ha constituido uno de los pilares fundamentales en el desarrollo de la economía de un país.

El Ecuador es un país rico en recursos naturales, por ello es que existen varias zonas propensas a la explotación minera como son: Esmeraldas, El Oro, Imbabura, Zamora, Napo, Morona Santiago; provincias que constan con un gran historial minero.

Minería en el cantón Zaruma

Áreas territoriales de explotación minera

Dentro de la Provincia de El Oro, la explotación minera se concentra en lo que es hoy el Cantón Portovelo y la parte sur del actual Cantón Zaruma, a más de una pequeña zona de la parroquia Ayapamba del actual Cantón Atahualpa, que también perteneció al Cantón Zaruma.

Hay pequeñas zonas de explotación minera en el Cantón Santa Rosa. Nos referimos, ligeramente, a la división política de la Provincia de El Oro y de los Cantones Zaruma y Portovelo, áreas de explotación minera.

Explotación minera en la colonia

Incursión de los españoles Túmbez a Zaruma[1]

La presencia de pequeñas partículas de oro en las arenas de un río, impulsa a los buscadores de oro a remontar ríos y montañas en busca de rocas auríferas, desde donde

[1] Blacio, 2008. Historia de la mineria en Zaruma

se supone se desprenden las pequeñas partículas de oro que son arrastradas por las corrientes de los ríos, luego se sedimentan en sus playas, a través de cientos o miles de años.

Esto es el caso del río Pindo – Puyango formado por los ríos Calera, Amarillo y Luís, en la cuenca alta de Zaruma llamado río Túmbez, en terreno peruano, el cual desemboca en el Océano Pacífico, cerca de la población de ese entonces, también llamada Túmbez.

Los españoles que llegan a la población de Túmbez conocedores de indicios de existencia de oro en la cabecera del río Túmbez, incursionan por caminos de herradura, de difícil acceso, en dirección Nor-este, cruzan la cordillera de Vizcaya a unos 1500 m. s.m.n. y descienden a las playas de un río que llaman "Amarillo", el importante contenido de partículas de oro en sus arenas a unos 600 m. s.n.m, en el año 1539.

Desde este punto ascienden a Zaruma, población de aborígenes a 1200 m. s.n.m, ubicada a las faldas del Cerro Calvario, con lo cual también consiguen un mejor clima que en las playas del rio Amarillo.

Por el incremento de la actividad minera crece la población de Zaruma, de manera que en 1549, Alonso de Mercadillo, enviado de la Provincia de Loja a la cual pertenecía Zaruma, funda el Asiento Minero de Zaruma, con una población de pocos habitantes, considerada como una primera fundación; ya que la segunda y definitiva fundación la realiza Damián Meneses en diciembre 8 de 1595, con el nombre de "Villa de San Antonio del Cerro de Oro de Zaruma", en acatamiento a la Cédula Real del 17 de octubre de 1493 expedida por el Rey Felipe II de España.

Explotación Minera a nivel Nacional. (Siglo F VI. VII o sea en La Real Audiencia)

La explotación minera de Zaruma no es una actividad aislada e independiente. Dependía de la autoridad provincial de Loja, y de la autoridad central de Quito, capital de la Real Audiencia, la que, a su vez, estaba subordina al Virreinato de Lima, dependencia directa del Rey de España. Dependía, también, del suministro del equipo, herramientas, materiales, y, especialmente de mano de obra de otras provincias, así como de la transferencia tecnológica de otros asentamientos mineros.

Por estas razones consideramos que la explotación minera de otras áreas territoriales constituyen también un antecedente a la explotación en Zaruma.

Conclusiones sobre la explotación minera a nivel nacional.

- Es coincidente a lo que se indicará más adelante sobre la explotación minera en Zaruma, en forma más detallada, declarada la zona de todo el territorio.
- Se ha explotado principalmente oro y plata. El oro, de lechos de ríos y de cuarzos auríferos.
- Muy poco se indica sobre la tecnología utilizada en la explotación de minerales, que debió ser de bajo nivel, por falta de equipo adecuado y pocos conocimientos en procesos metalúrgicos. Como consecuencia se obtenían bajos porcentajes de recuperación de los metales; quizá no más de un 50% de lo que contiene el cuarzo; el saldo perdería en las colas o relaves.

Explotación minera en el Cantón Zaruma

Período 1.540 – 1.650

Áreas de explotación

La producción minera de Zaruma fue considerada como las más rica a nivel nacional, similar o mayor a las minas de Potosí, en la actual Bolivia (antes de Perú), que producía principalmente plata; desde donde se transfirió a la Real Audiencia de Quito la técnica de la utilización de azogue, por el año de 1560.

Los españoles llegan a Zaruma en 1539, y fundan el Asiento Minero Zaruma en 1549. Durante este período debieron iniciar las actividades mineras.

A medida que transcurría el tiempo los lugares de explotación minera se iban extendiendo, hacia el occidente de Zaruma, especialmente las operaciones de la SADCO, (en la época republicana), a las Parroquias de Arcapamba, Muluncay, Huertas, Ayapamba, llegando a explotarse más de 40 minas, en tiempos de la SADCO.

Quizá por la subida del precio del oro la explotación minera ha seguido incrementándose, con altos y bajos. Hoy se trabaja en cerca de 100 minas, inclusive de [2]los pequeños mineros informales de poca capacidad de producción; que se detallará en numerales posteriores, correspondientes a la explotación actual.

[2] Blacio, 2008. Historia de la mineria en Zaruma

Se explotaba oro de las arenas de los ríos y minas. De los ríos especialmente del Amarillo, llamado así por la presencia de partículas de oro en sus arenas, aguas arriba y aguas debajo de lo que hoy es Portovelo.

Las minas más importantes estaban ubicadas alrededor de lo que hoy es el cerro Calvario, o cerca del mismo, dio lugar al nombre de "San Antonio del Cerro Rico de Zaruma", entre las cuales citamos las siguientes: Sexmo (Sesmo), Miranda, Pillacela, Vizcaya, etc.

Más tarde a la margen derecha del rio Amarillo, en la zona de Portovelo, debieron iniciar la explotación de otras minas tales como: Portovelo, Abundancia, Cantabria, etc; inclusive la importante explotación del oro de las arenas del río Amarillo.

A pesar de las ingentes cantidades de oro que se ha explotado en la Colonia, no quedan vestigios de las minas que fueron trabajadas, generalmente a poca profundidad; quizá porque algunas de ellas, ya abandonadas, fueron reabiertas posteriormente; o porque se derrumbaron y taparon.

Tecnología de explotación

La técnica de perforación y explotación del cuarzo no les permitía profundizar las minas, peor trabajar "piques" o "chimeneas", por la falta de ventilación, iluminación, entibamiento para evitar derrumbes, evacuación de aguas de filtración, etc, etc; como sucedía en los demás trabajos mineros a nivel nacional.

La perforación de cuarzo aurífero debió ser manual, con la utilización de herramientas tales como: la cuña., el combo, el pico, la barreta, el lampón (pala), y la carretilla, con lo cual se obtendría un bajo rendimiento de producción de cuarzo por hombre, puesto que ni siquiera se utilizaba explosivos. Suponemos que no existían las perforadoras neumáticas utilizadas actualmente como una herramienta elemental.

La molienda del cuarzo, después de "chancar" la piedra a tamaños manejables de unos 5 cm de espesor, era triturada en los molinos hidráulicos de amplia utilización, que hasta hoy perduran en poca cantidad.

Estaba constituido por una rueda de 5 a 6 m de diámetro, de una madera en su perímetro, con cajones de unos 40 cm de ancho y 30 cm de alto, distanciados a unos 60 cm, en donde caía el agua desde un canalón, proveniente de acequias, que hacía rotar a la rueda.

Mientras más fino es la trituración del cuarzo, más alto es el porcentaje de recuperación del oro. Suponemos que con los molinos hidráulico no se logra una buena finura del material triturado; que se mejorará más tarde, en la época de la República, con los molinos "tipo chileno", donde lo triturado pasa la malla #60, y posteriormente con los "molinos de bolas", que su grado de finura alcanza a pasar por la malla #200 (el número de malla corresponde al número en que se divide una pulgada de cedazo, por el cual pasa el material que se cierne).

Desde el cuarzo aurífero molido se recupera el oro. Antes del uso de azogue se lo hacía por "fundición" de la arena aurífera a altas temperaturas en hornos especiales.

- **Personal Necesario**

Una cuadrilla de mineros debe estar integrada por maquinista, ayudantes, instalador de explosivos, entibadores, tubero, enrielador, transportistas interiores del cuarzo, etc., compuesta, en total, por unas 10 personas, o más , según las necesidades y cuando operan con equipo completo de minería, para producir mayor explotación de cuarzo.

- **Equipo**

- Compresor y pulmón para la perforadora neumática.
- Winche para trabajos en "pique"
- Cargadora de cuarzo, cuando no se lo hace a mano.
- Locomotora eléctrica y carritos para minas
- Planta de energía eléctrica
- Bombas
- Ventiladores
- Varios.[3]

Este equipo será incrementado en las unidades que sean necesarios de acuerdo a los frenes de trabajo y la correspondiente producción de cuarzo.

[3] Blacio, 2008. Historia de la mineria en Zaruma

Carga y transporte de cuarzo, de la mina a la trituración

Las “tolvas” construidas a la salida de las minas, donde se descarga el cuarzo, procedente del interior de las minas, pueden ser de madera o de hormigón, constituidos por planos inclinados con paredes laterales, que se estrechan de arriba hacia abajo, terminando en compuertas que permiten cargar el cuarzo en volquetas para transportarlo a la planta de trituración del cuarzo; evitando la utilización de cargadoras.

En algunas minas artesanales, donde no hay acceso de vehículos, el cuarzo se transporta en mulas, a las que se carga el cuarzo en 2 sacos de 1 quintal c/u.

Trituración del Cuarzo

En todas las plantas de tratamiento, cuarzo proveniente de las minas de 20 cm a 30 cm, de espesor, es triturado en 2 fases, primaria y secundaria, en trituradoras de mandíbula o de cono, que reducen el cuarzo a ¾´de espesor.

A partir de esta fase, el material pasa a ser triturado en diferentes tipos de molinos, de acuerdo al proceso de extracción de los minerales a utilizarse:

Los molinos hidráulicos, son los más elementales que aún subsisten en poca cantidad, fueron muy utilizados en tiempo de la Colonia. La trituración se realiza mediante pisones metálicos movidos por energía hidráulica; conforme se describe en la “tecnología sobre la explotación minera de Zaruma”, incluidos los procesos de recuperación del oro, plano o esquema de funcionamiento y fotografías.

- Los molinos “tipo chileno”, mejor mecanizados, tiene actualmente una amplia utilización, se estima que en la zona existen cerca de 100 molinos; los cuales trituran el cuarzo ¾´de espesor a malla #60, para obtener el oro por amalgamación de azogue (mercurio). La trituración se realiza mediante la rotación de una estructura metálica sobre el cuarzo, dentro de un cilindro de hierro movido por un motor eléctrico de 20 HP y 1750 rpm, que moviliza ejes de acero a través de poleas y bandas para reducir la velocidad de la estructura metálica a 17 rpm (revoluciones por minuto).

El proceso de recuperación del oro es el mismo ya indicado para el molino hidráulico.

- Los molinos de bolas, trituran el cuarzo de ¾ ¨ de espesor a polvo y arena, malla #200, con el cual se obtendrá oro y plata por cianuración; o concentrados de oro, plata y cobre, por flotación, en los procesos metalúrgicos correspondientes. La

> trituración se realiza por el impacto de bolas de acero (o de cuarzo), que caen verticalmente desde la pared interna superior de un depósito cilíndrico de hierro, colocado horizontalmente, sobre el cuarzo de ¾´ que está en la pared interna inferior del cilindro; por efecto de su rotación impulsada por motores eléctricos. (Blacio, 2008, págs. 4 - 10)

La provincia de El Oro es una provincia minera por tradición, alguno de sus cantones son la principal fuente minera del país, uno de ellos es el cantón Zaruma que desde épocas incásicas y gracias a su riqueza mineral viene siendo explotada para la extracción de oro principalmente. Los españoles cuando llegaron al continente llevados por la gran ambición que tenían los llevaron a buscar yacimientos de oro a orillas de los ríos, recorriendo senderos que muchas veces eran de difícil acceso. Es así que en 1549 se funda el Asentamiento Minero de Zaruma que fue una de las primeras fundaciones de este cantón.

Hoy por hoy luego de que se iniciase la explotación minera desde mucho antes de la época colonial, no se encuentran rastros de las minas que eran trabajadas porque generalmente eran de poca profundidad. Esto ha llevado que en la provincia hayan cerca de 100 minas, que a pesar de que los minerales han sido extraídos desde hace mucho tiempo se dedican a este oficio, pero ahora las minas son más profundas y cuentan con mayores equipos técnicos para la extracción de el oro.

Segunda Parte

Idea

Este proyecto de titulación nace de la idea de fotografiar la actividad minera en Zaruma, actividad que ha sido uno de los sustentos económicos principales del cantón. La minería es muy importante para esta región; por ello es que nace la necesidad de evidenciar mediante fotografías las labores de los mineros. Cabe recalcar que existen algunos documentales de video sobre este tema, pero es la primera vez que se realiza una muestra fotográfica que evidencie la minería en Zaruma.

Objetivo General

Producir un libro fotográfico que evidencie el trabajo que se desarrolla dentro de las minas de oro que se explotan en Zaruma, para dar a conocer las condiciones laborales, ambientales y los riesgos que existen en la minería, actividad histórica y fundamental dentro de la vida económica y social del cantón.

Objetivos específicos:

- Dar a conocer la realidad que viven las personas que trabajan en la minería en el cantón Zaruma, a través de testimonios de los mineros.
- Evidenciar los riesgos que corren los mineros al realizar trabajos en los socavones.
- Visibilizar la problemática laboral en la realización de trabajos mineros.
- Mostar la evolución histórica en el trabajo de las minas.
- Registrar fotográficamente la vida dentro de las minas del cantón Zaruma.
- Testimoniar los lazos de amistad que se generan a través de la actividad minera.

Público Objetivo

Con este proyecto se pretende primeramente dar a conocer a los pobladores de Zaruma como se realiza la actividad minera en los yacimientos, luego hacer que con este trabajo se llegue a los turistas para que visiten el cantón.

Tratamiento Estético

Para realizar el libro fotográfico fue necesario hacer una previa y profunda investigación y así obtener la información suficiente para que las imágenes tengan protagonismo.

Se trabajará con un estilo de foto documental, mostrando la realidad de la vida de los mineros dentro de su habitual lugar de trabajo.

Este trabajo pretende relatar una historia fotográfica jamás contada, el libro ilustra la vida cotidiana del minero, desde que empieza hasta que termina su ardúa jornada laboral.

Para el dimensionamiento del libro fotográfico, se ha establecido un formato cuadrado de 30cm x 30cm, esto con el fin de dar mayor realce a las imágenes, las mismas que se presentan tanto en disposición vertical como horizontal.

Para la impresión del libro, se ha utilizado la técnica de impresión digital, para ello se ha empleado papel couché mate de 115 gramos.

En la diagramación del libro fotográfico se ha utilizado, el software especializado en diseño editorial, denominado:

- Adobe Indesing

Y los programas de edición fotográfica

- Lightroom
- Adobe Photoshop

Investigación del tema específico del producto

Para llevar a cabo este trabajo de titulación partimos del método deductivo.

Se realizó una investigación previa, tomando datos generales de la minería en la Provincia de El Oro y principalmente en el cantón Zaruma, para llegar una conclusión particular.

Partiendo del concepto de minería en la región del continente, luego con datos generales de la minería en el Ecuador y finalmente llegando a lo particular como es la minería en Zaruma.

Otro método usado fue el de análisis porque al tener los conceptos generales de la minería, se procede a realizar el trabajo fotográfico por sus partes como lo son: extracción, cargamento, equipos tanto técnicos para la extracción como los de cuidado personal para los trabajadores, maquinaria, comercio, etc.

Presupuesto

Recursos	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Justificación
Tareas U.P.S	1	215	215	Requisito institucional
Movilización	5	50	250	Transporte o locaciones
Cámara réflex	1	3000	3000	Producción fotográfica
Cámara compacto	1	500	500	Producción fotográfica
Lentes gran angular, tele objetivo, fijo	3	2000	6000	Producción fotográfica

Cronograma

Actividad	1 mes				2 mes				3 mes				4 mes				Total horas
Diseño	x	x															20
Investigación bibliográfica	x	x	x	x	x	x	x	x									60
Pre producción		x	x	x													40
Producción					x	x	x										100
Post producción								x	x								100
Memoria técnica											x						40
Presentación												x					
Entrega final																x	40
															Total		400

Tercera parte

Cobertura informativa.

Realización de entrevistas

Dra: Matilde Arpi (2016) dice:

"Los trabajos mineros no solo pueden producir enfermedades profesionales por ejemplo exposición de los trabajadores a contaminantes químicos tales como la sílice, el polvo de carbón, los gases que se desprenden de las voladuras, o físicos como las vibraciones, el ruido, el trabajo en altura, o biológicos cuando se está expuesto a diversos tipos de agentes infecciosos, sino que es necesario tener en cuenta también a aquellas originadas por la organización del trabajo y la forma de ejecutarlo : movimientos repetitivos , permanencia en posturas inadecuadas por largos períodos, fatiga muscular o nerviosa y otros."

Ing Ambiental: Mónica Jaramillo A. Nos manifiesta (2016)

"Recursos hídricos son todas las fuentes de agua que existen, ya sean estas: ríos, riachuelos, embalses, aguas subterráneas, quebradas, lagos, lagunas, mares, océanos, etc. Las cuales aportan y favorecen para el desarrollo y conservación del planeta.

Es importante cuidar, proteger y hacer un buen uso de estos recursos hídricos, que son el pilar fundamental de la existencia de los seres vivos."

Cuarta parte

Diseño y pre prensa

Diseño y maquetado

En la diagramación del libro fotográfico se ha utilizado, el software especializado en diseño editorial, denominado Adobe Indesing y los programas de edición fotográfica Lightroom y Adobe Photoshop. “La vida en las minas zarameñas” es el título del libro documental fotográfico, donde se va resaltar la historia, actividades del minero, procesamiento del oro, impacto de la minería, testimonios de vida mineros. Cada imagen utilizada contara con un pie de foto y el texto descriptivo con cada tema a tratar.

El objetivo de este producto comunicativo es relatar una historia fotográfica jamás contada a los pobladores de Zaruma como se realiza la actividad minera en los yacimientos.

A este trabajo se lo desglosará en cinco capítulos

Zaruma, la ciudad del oro.

Actividades internas en la mina.

Etapas de procesamiento del oro.

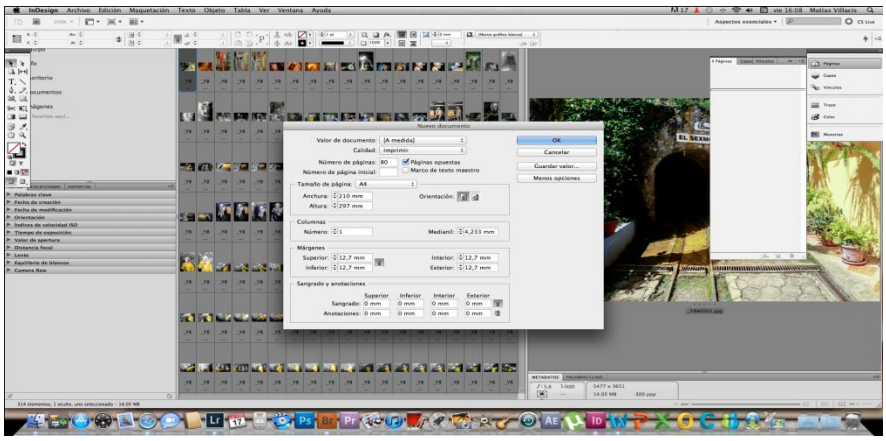
Impacto de la minería en el cantón.

Mi vida en la mina.

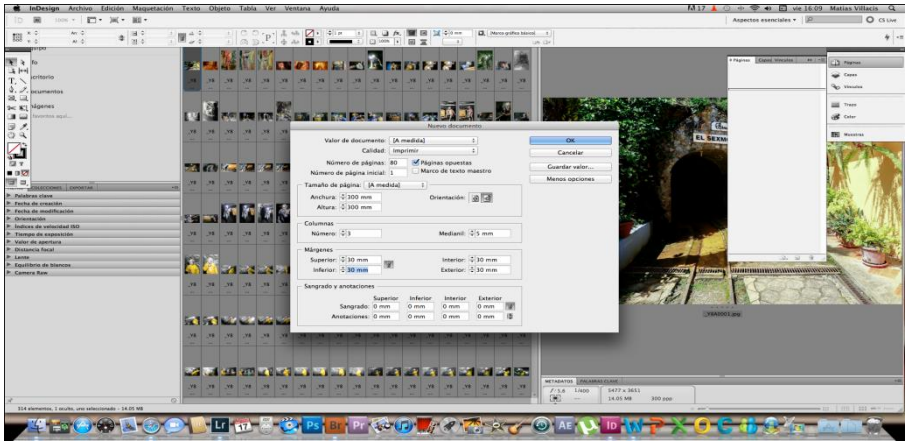
Maquetacion del libro fotografico

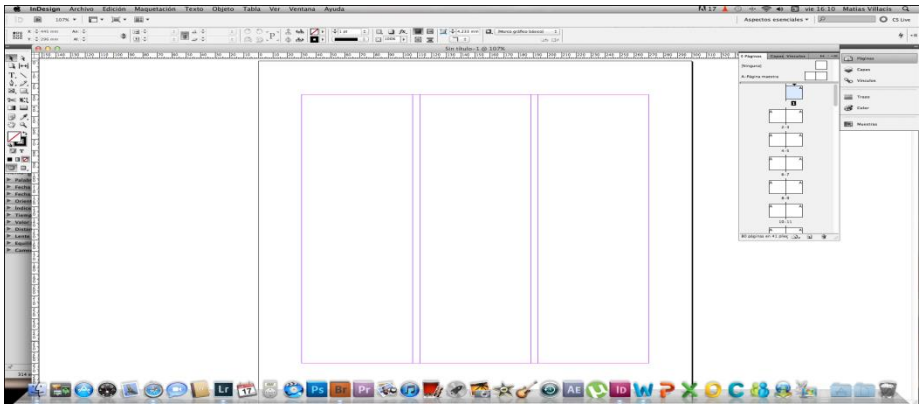
La margenes que se utilizaron para la diagramaciòn del libro fotogràfico fueron las siguientes:

En la portada se utilizo un nùmero de una columna.

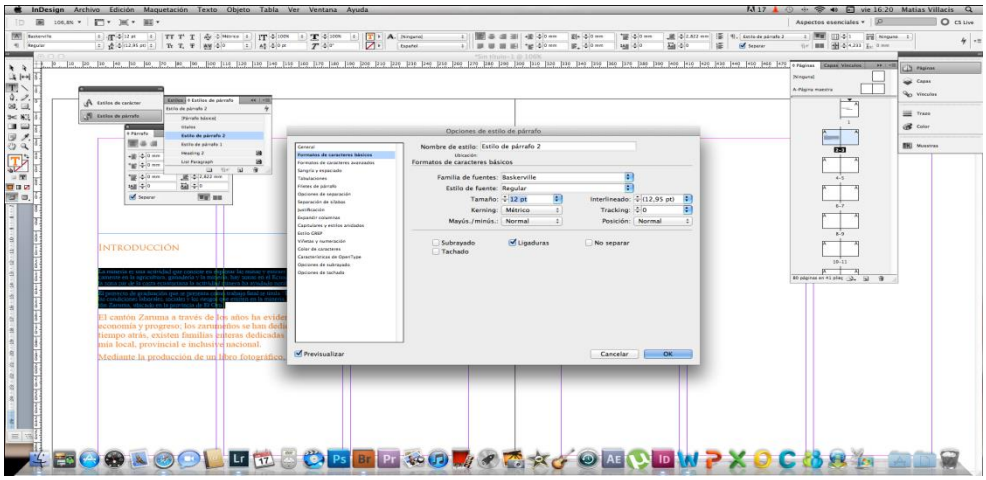


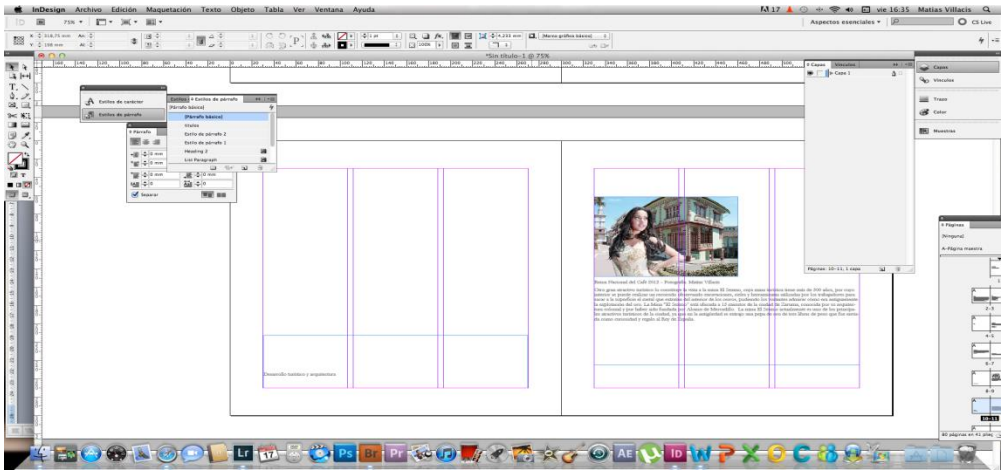
En el resto del libro fotográfico se utilizó un número de tres columnas.





El formato de la hoja que se utilizo es de 30cm x 30cm, el tipo de fuente que se utilizó es baskerville, el tamaño fue de 14, en cuanto a la diagramación, se manejó herramientas que nos brindó el programa para facilitar la elaboración.




InDesign Archivo Edición Maquetación Texto Objeto Tabla Ver Ventana Ayuda
Matías Villacís
Aspectos esenciales
Estilos de carácter
Estilos de párrafo
Párrafo básico
Capas
Vínculos
Trazo
Color
Muestras
Desarrollo turístico y arquitectura

Diagramación final

La diagramación se fue desarrollando al estilo antes mencionado.

Conservando la línea gráfica en todo el proyecto, donde los textos y las imágenes se fueron colocando de acuerdo al tema a tratar.

INTRODUCCIÓN

La minería es una actividad que consiste en explotar las minas y extraer minerales de la naturaleza, en el Ecuador la economía consiste básicamente en la agricultura, ganadería y la minería; hay zonas en el Ecuador que son riquísimas en minerales, tales como oro, plata, cobre; en la zona sur de la costa ecuatoriana la actividad minera ha ayudado notablemente con la economía y progreso de las ciudades.

El proyecto de graduación que se presenta como trabajo final se titula "La Vida En Las Minas Zarumeñas" cuya finalidad es dar a conocer las condiciones laborales, sociales y los riesgos que existen en la minería, actividad fundamental dentro de la vida económica y social del cantón Zaruma, ubicado en la provincia de El Oro.

El cantón Zaruma a través de los años ha evidenciado un notable incremento en su población, economía y progreso; los zarumeños se han dedicado a la explotación minera desde hace mucho tiempo atrás, existen familias enteras dedicadas a esta actividad, ayudando a mejorar la economía local, provincial e inclusive nacional.

Mediante la producción de un libro fotográfico, se pretende evidenciar a través de historias de vida, anécdotas y experiencias, la realidad que viven día a día en el entorno ambiental que se desarrolla en la actividad minera.

CRÉDITOS

Autor: Juan Diego Ortega Jaramillo
Dis. William López MSc. (Tutor de la Universidad Politécnica Salesiana)
Mg. Jorge Galán (Docente de la Universidad Politécnica Salesiana)
Sr. Pablo López (Propietario de la quebrada onda)
Sr. Patricio Elizalde (Propietario de la Mina
Ing. Ambiental Mónica Jaramillo A. (Entrevista)
Dra. Matilde Arpa. (Entrevista)
Sr. Ramiro Rodríguez (Historiador zarumeño)
Mg. Matías Villacís L. y Dis. Cristian (diagramación y diseño)

Producción

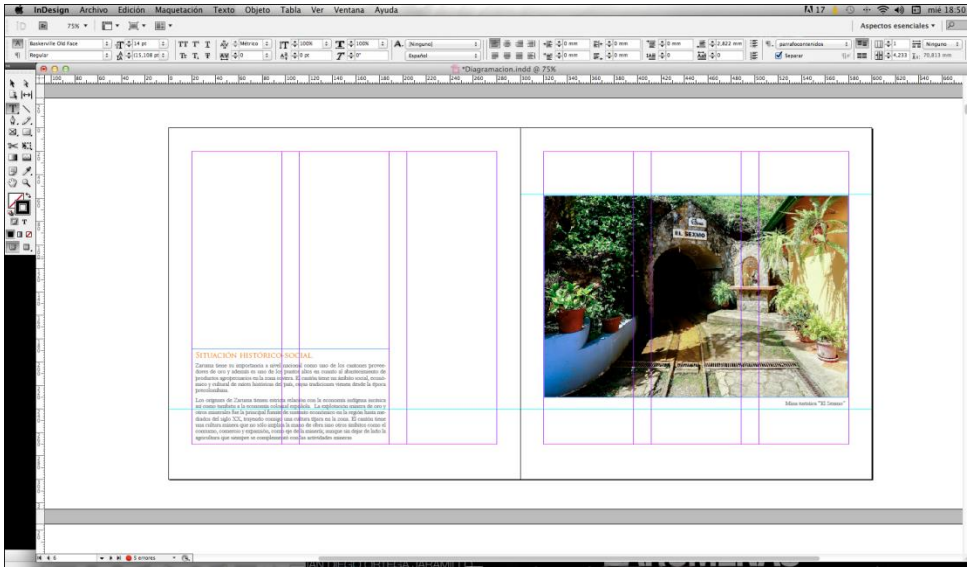
Producción de textos

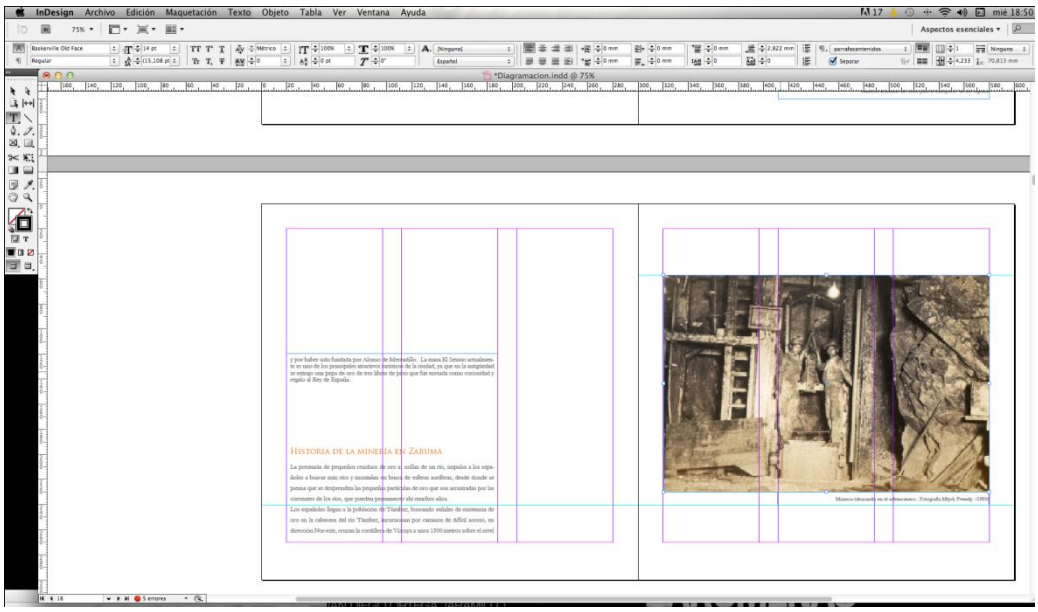
En la redacción de textos para la realización del libro fotográfico documental utilice el género informativo y descriptivo, donde se puede añadir datos y e información específica del tema. Además maneje el estilo crónica, donde me permitió narrar desde mi punto de vista lo que fue sucediendo en la minas, incrementando entrevistas e información correcta, donde accedí el uso libre del lenguaje libre y propio.

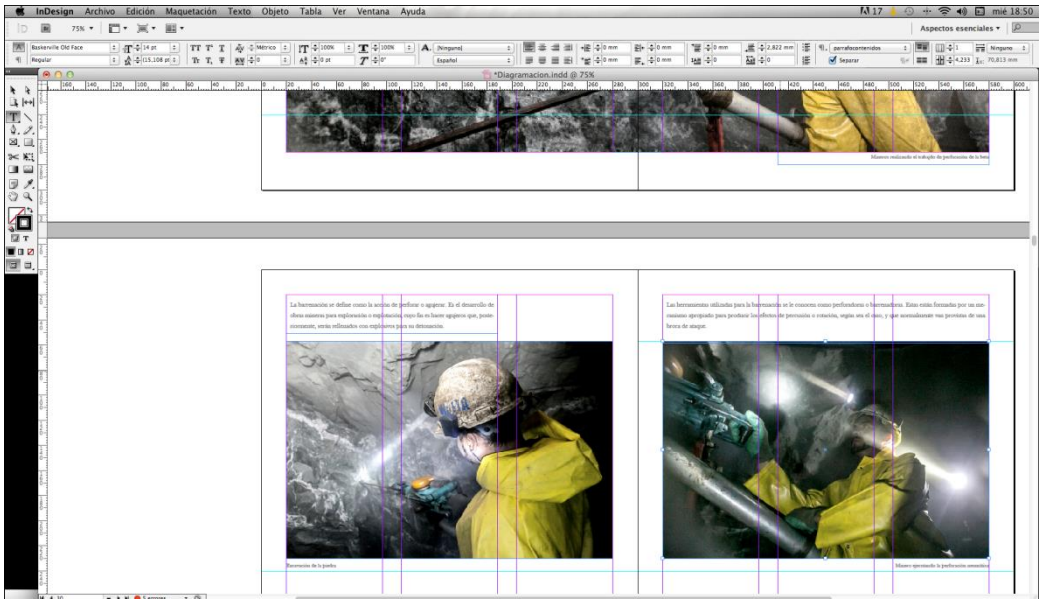
Producción de fotografías

En la fotografía utilizamos primero planos, y planos americanos en general ya que nuestro objetico en la fotografía es documental, para lo cual utilizamos un lente de 35mm, gracias a este lente y la autorización por parte de las minas y mineros pudimos primero conocer a los mineros, establecer una conversación y conocer el habitad donde ellos elaboran el trabajo.

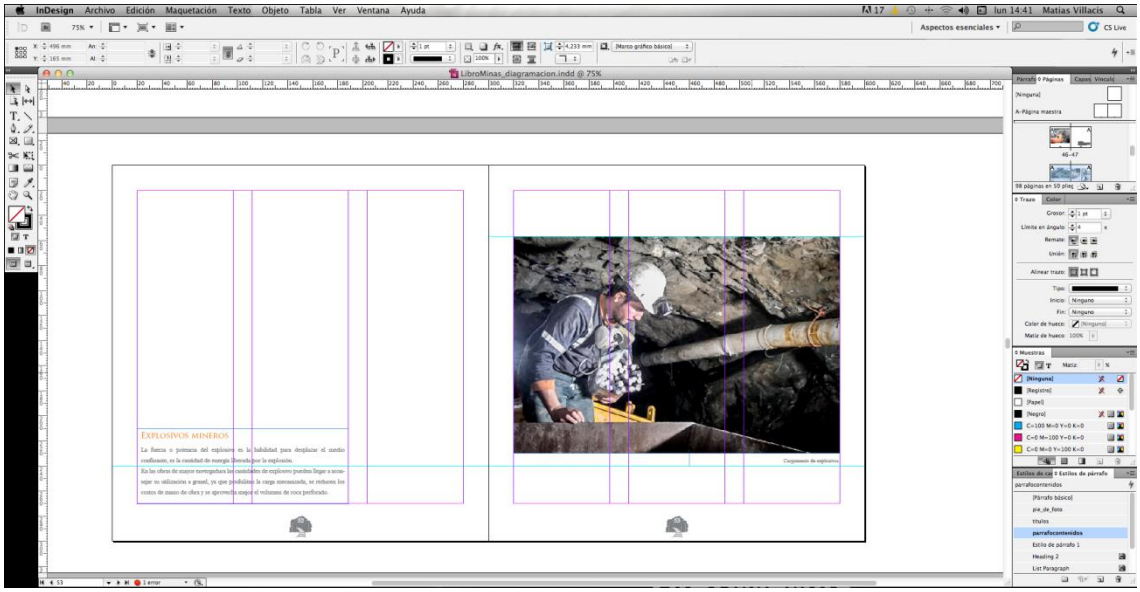
En la parte técnica nos ayudaron a iluminar dos personas y un fotógrafo quien dirigió y se acercó lo suficiente a los sujetos y pudo lograr conseguir esta historia de los mineros.

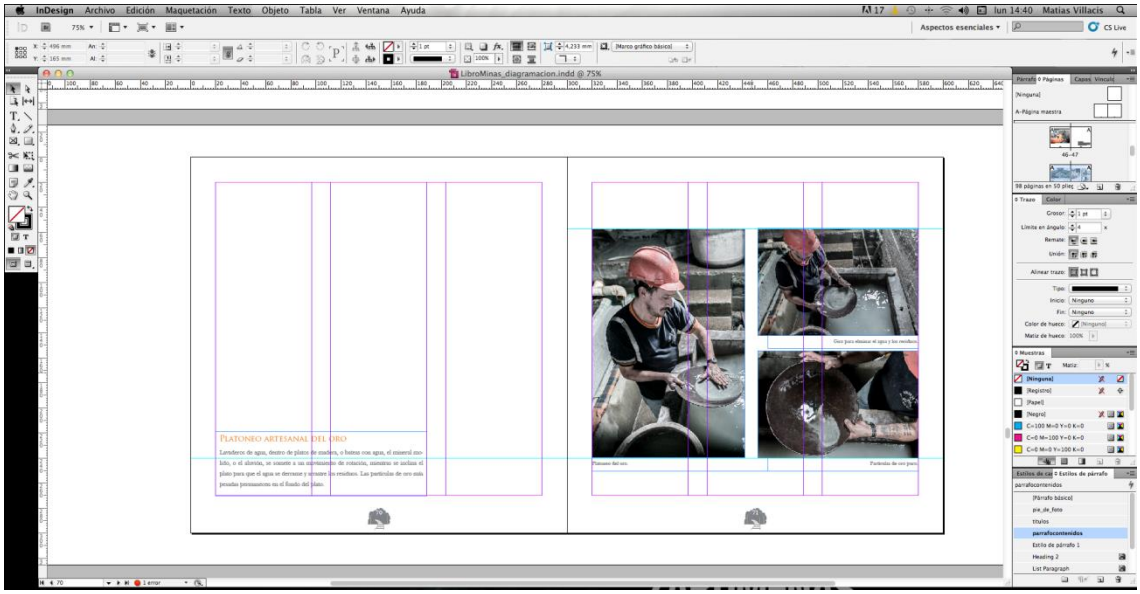


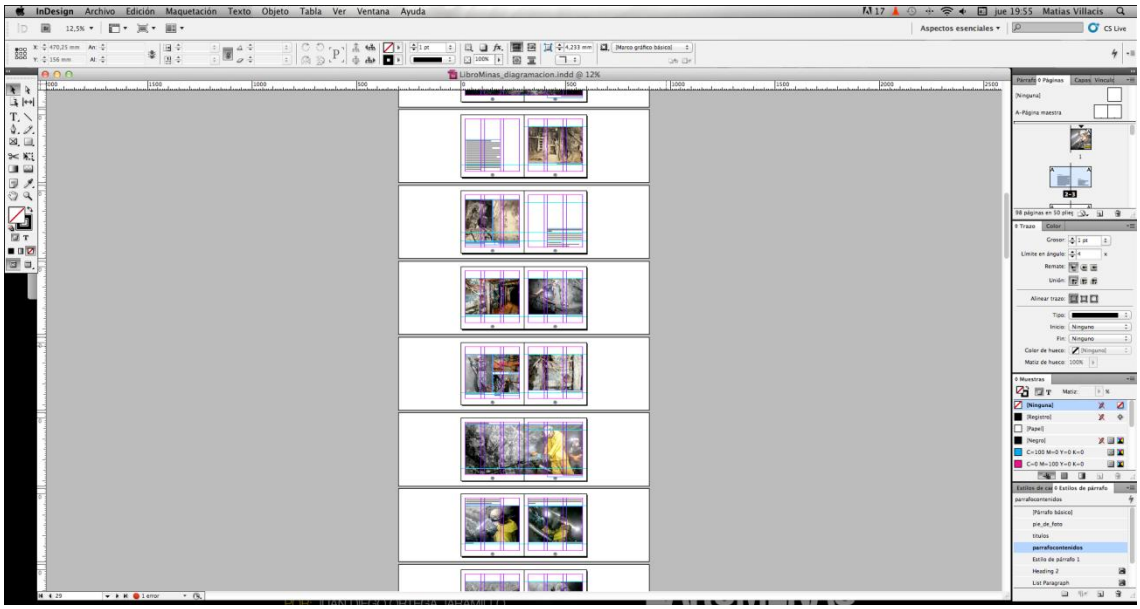

InDesign Archivo Edición Maquetación Texto Objeto Tabla Ver Ventana Ayuda
Aspectos esenciales
*Diagramacion.indd @ 75%
Historia de la minería en Zaruma

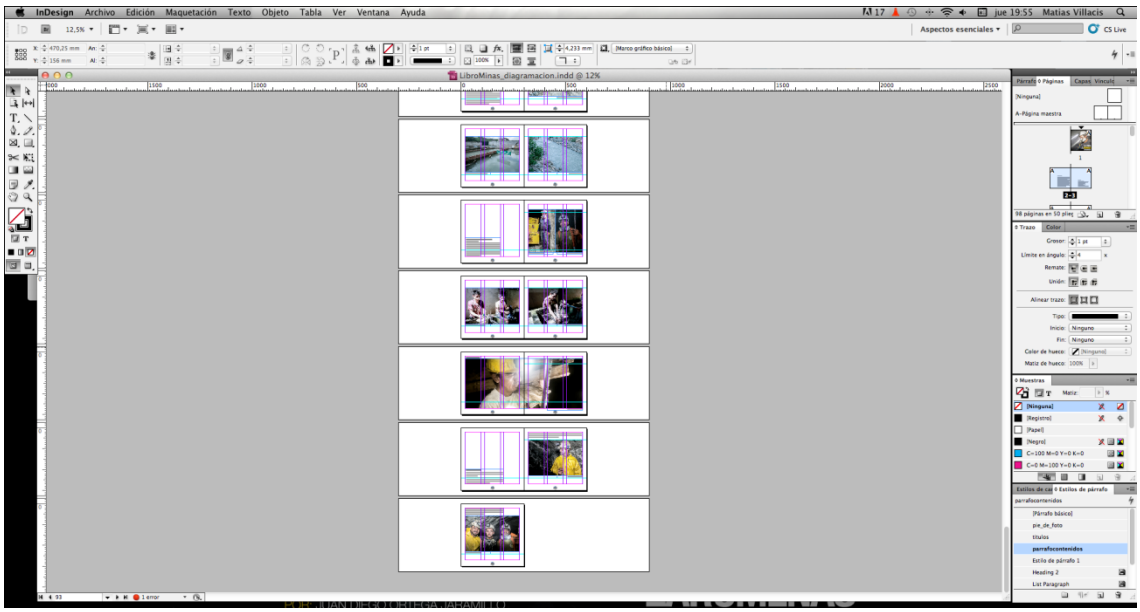

InDesign Archivo Edición Maquetación Texto Objeto Tabla Ver Ventana Ayuda
Aspectos esenciales
*Diagramacion.indd @ 75%

Símbolos de diagramación






InDesign Archivo Edición Maquetación Texto Objeto Tabla Ver Ventana Ayuda
jue 19:55 Matias Villacis
Aspectos esenciales
CS Live
LibroMinas_diagramacion.indd @ 12%


InDesign Archivo Edición Maquetación Texto Objeto Tabla Ver Ventana Ayuda
jue 19:55 Matias Villacis
Aspectos esenciales
CS Live
LibroMinas_diagramacion.indd @ 12%

Plan de divulgación

Para poder difundir este proyecto, se contara con ayuda del departamento de turismo de zaruma, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de zaruma, donde se dará a conocer el producto a la comunidad zarumeña en eventos culturales. El producto comunicativo se podrá visualizar en las redes sociales o en un blog, donde todas las personas puedan tener una breve introducción y conocer un poco más de las vidas en las minas zarumeñas. Se propondrá a las escuelas y colegios de la ciudad para que tengan de referencia el producto comunicativo para uso educativo.

Cotización

A continuación, el presupuesto del libro fotográfico documental que se utilizará para la difusión.

Descripción	Cantidad	Valoro unitario	Valor total
Libro fotográfico	500	60	3000

Conclusiones

- Al realizar la investigación bibliográfica y de campo sobre el trabajo de las minas en el cantón Zaruma y al haber elaborado un libro fotográfico evidenciando el día a día de la vida en las minas. El producto final sirve como un instrumento de educación y guía para los zarumeños y turistas tanto nacionales como extranjeros.
- Es un producto comunicativo nunca antes realizado, lo que ayuda a que mediante un documental fotográfico a rescatar una de las principales actividades de los pobladores de Zaruma.
- Es indiscutible que la comunicación es la herramienta fundamental para transmitir y rescatar la cultura de un pueblo. Las imágenes tienen un impacto más relevante que los textos escritos.
- Zaruma, “La ciudad del Oro” turístico por naturaleza, y a más de la ganadería y agricultura; la minería es una de las fuentes principales de ingresos económicos y atrae turistas fomentando la cultura del trabajo y del cantón.

Bibliografía

Arpi, M. (20 de Junio de 2016). Incidencias del minero. (J. O. Jaramillo, Entrevistador)

Bermudes, S. (mayo de 2006). Foto Reportaje. En S. Bermudes, *Programa medios en la escuela* (pág. 2). Argentina: Ministerio de educación.

Blacio, G. M. (Abril de 2008). *Scribd.* Recuperado el 08 de 06 de 2016, de https://es.scribd.com/doc/111174997/Historia-y-Actualidad-explotacion-minera-Cantones-Zaruma-y-Portevelo-Provincia-de-El-Oro

Buen, J. d. (2005). *Manual de diseño editorial.* Mexico: Santillana, S.A.

Bustos, A. (2008). *Un acercamiento a la teoria.* Madrid: App.Box.

Feininger, A. (1977). *Foto Documental.* Puebla: Derechos reservados.

Gómez, D. (2007). *Conceptos básicos de diseño gráfico.* Catalunya: España creactive commos.

Gómez, D. (2007). *Conceptos básicos de diseño gráfico.* Catulunya: España creactive commons.

Isoardi, E. (2007). *La imagen fotográfica.* Belgrano: Zabala.

Jaramillo, M. (16 de Junio de 2016). Recursos hidricos. (J. O. Jaramillo, Entrevistador)

Naranjo, M. (2009). *Cultura Popular en el ecuador.* Loja: CENTRO INTERAMERICANO DE ARTESANIAS Y ARTES POPULARES.

Naranjo, M. (2009). *La cultura popular en el ecuador.* Loja: CENTRO INTERAMERICANO DE ARTESANIAS Y ARTES POPULARES.

Naranjo, M. (2009). *La cultura popular en el ecuador.* Loja: CENTRO INTERAMERICANO DE ARTESANIAS Y ARTES POPULARES.

Pereira, R. R. (14 de mayo de 2016). La vida de las minas zarumeñas. (J. O. Jaramillo, Entrevistador) Zaruma.