



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA  
EDUCACIÓN

ESCUELA DE FILOSOFÍA, SOCIOLOGÍA Y ECONOMÍA

INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO LOMA LARGA  
-ANTERIOR QUIMSACOCCHA- EN EL BUEN VIVIR DE LA  
PARROQUIA RURAL DE SAN GERARDO (1998 - 2015)

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA  
EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN EN LA  
ESPECIALIZACIÓN DE FILOSOFÍA,  
SOCIOLOGÍA Y ECONOMÍA

**AUTORAS:**

CHAPA ZUMBA JANNETH PRISCILA

LÓPEZ VACA LUCÍA MARCELA

**DIRECTOR:**

PH.D. MARCELO VÁSCONEZ CARRASCO

CUENCA - ECUADOR

2016



## ÍNDICE

CLÁUSULA DE RESPONSABILIDAD	6
Abstract	10
INTRODUCCIÓN	11
CAPITULO I: CONDICIONES DE VIDA DE LOS HABITANTES DE LA PARROQUIA DE SAN GERARDO ANTERIORES AL PROYECTO MINERO QUIMSACOCHA. (Datos INEC 2001)	13
1.1 Ubicación de la Parroquia Rural de San Gerardo y delimitación geográfica de la concesión donde se desarrolla el Proyecto Estratégico Minero Quimsacocha-Loma Larga.	13
1.1.1 Ubicación de la Parroquia Rural de San Gerardo.	13
1.1.2 Delimitación geográfica de la ubicación de la concesión del Proyecto estratégico Minero Quimsacocha – Loma Larga.	13
1.1.3 Proyecto minero Loma Larga.	15
1.2 Organización social y actividades económicas a las que se dedicaba la población, antes del proyecto minero Quimsacocha – Loma Larga.	19
1.2.1 Características demográficas; acceso a servicios básicos; acceso a la educación; acceso a la salud; empleo antes de la influencia de la práctica extractivista en San Gerardo, situación social de la población antes de la influencia del proyecto Loma Larga.	19
CAPÍTULO II: OBJETIVOS, POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS DEL PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR 2013 - 2017 PERTINENTES AL SECTOR ESTRATÉGICO DE LA MINERÍA, VINCULADOS CON LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN DE LA LOCALIDAD	26
2.1 Metodología de encuestas.	27
2.2 Objetivo 3 del Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017: Mejorar la calidad de vida de la población.	31
2.2.1 Condiciones del acceso a: salud, educación, vialidad, vivienda, abastecimiento de agua, servicio eléctrico, servicio telefónico, servicio de internet, alcantarillado, recolección de basura.	31
2.3 Objetivo 9 del Plan Nacional del Buen Vivir 2013 - 2017: Garantizar el trabajo digno en todas sus formas.	52
2.3.1 Situación laboral de los trabajadores de INV Metals.	55
2.4 Objetivo 11 del Plan Nacional del Buen Vivir 2013 - 2017: Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica.	57
2.4.1 Loma Larga es una concesión “estratégica”.	58
2.4.2 Instituciones encargadas del control minero en el Ecuador.	58
2.4.3 Preservación del medio ambiente.	60
2.4.4 Adelantos tecnológicos en minería.	62
2.4.5 Realidad coyuntural del Proyecto Estratégico Minero Loma Larga.	64
CAPÍTULO III: INVERSIONES EN OBRAS, PROGRAMAS, TALLERES OFRECIDOS A LA PARROQUIA MEDIANTE EL PROYECTO ESTRATÉGICO MINERO LOMA LARGA	85
3.1 Situación actual del proyecto en la fase exploratoria.	85



3.2 Beneficios a nivel local por concepto de regalías.	88
3.2.1 Obras de mejoramiento en infraestructura.	90
3.3 Servicios otorgados directamente a la población por parte de las compañías mineras.	94
3.3.1 Organizaciones en San Gerardo antes y durante los convenios de cooperación.	97
3.3.2 Ejes de acción: aportes de la empresa minera.	103
CONCLUSIONES	116
RECOMENDACIONES	118
FUENTES CONSULTADAS	119
ANEXOS	123



## DEDICATORIA

A mis padres, Carlos y Victoria.

A mis hermanos, Fernando y Cristina.

*Janneth*

## AGRADECIMIENTO

Al finalizar este trabajo de investigación me siento jubilosa en tener junto a mí a cada una de las personas que más quiero y que me han apoyado en el transcurso de mi vida universitaria y de mi trabajo de graduación. Agradezco infinitamente a mis padres por ser aquel apoyo incondicional, agradezco a Lucía, por todos los momentos que pasamos juntas en esta aventura. Agradezco a Carlos, por ser una excelente compañía y apoyo en mi vida. Agradezco a los profesores Marcelo Vásconez, Clementina González, y a todos los demás por sus saberes, enseñanzas y apoyos en la ejecución de este trabajo.

En este mismo sentido, brindo un agradecimiento a todos mis amigos de la Universidad de Cuenca, del Ballet Andino Causanacunchic y a todos quienes se cruzaron en mi vida y dejaron parte de ellos en mí. Gracias a todos y a todas.

*Janneth*



## **DEDICATORIA**

A mi familia, por el apoyo brindado,  
de manera especial a mi madre, de la cual he  
aprendido el valor del amor y de la  
responsabilidad, que se volvieron el motor  
del esfuerzo de cada día y sin  
el cual no hubiera logrado culminar esta  
etapa importante de mi vida.

*Lucía*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mis profesores de la carrera de Filosofía, Sociología y Economía que, lograron hacer de mí un mejor ser humano. Especialmente a Marcelo Vásquez, quien supo orientarme en esta investigación con solidaridad y responsabilidad.

Agradezco de manera especial a mi compañera y amiga Janneth, por su motivación y apoyo; y a todas las Personas que colaboraron durante esta etapa de mi profesión.

*Lucía*



Universidad de Cuenca  
Clausula de derechos de autor

---

Chapa Zumba Janneth Priscila autora de la tesis "Influencia del proyecto minero Loma Larga -anterior Quimsacocha- en el Buen Vivir de la parroquia rural de San Gerardo (1998 - 2015)", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciada en Ciencias de la Educación en la especialización de Filosofía, Sociología y Economía. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, 27 de enero del 2016.

---

Chapa Zumba Janneth Priscila

C.I: 0104965686



Universidad de Cuenca  
Clausula de derechos de autor

---

López Vaca Lucía Marcela autora de la tesis "Influencia del proyecto minero Loma Larga -anterior Quimsacocha- en el Buen Vivir de la parroquia rural de San Gerardo (1998 - 2015)", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciada en Ciencias de la Educación en la especialización de Filosofía, Sociología y Economía. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, 27 de enero del 2016.

---

López Vaca Lucía Marcela

C.I: 0105728836



Universidad de Cuenca  
Clausula de propiedad intelectual

---

Chapa Zumba Janneth Priscila, autora de la tesis "Influencia del proyecto minero Loma Larga -anterior Quimsacocha- en el Buen Vivir de la parroquia rural de San Gerardo (1998 - 2015)", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 27 de enero del 2016.

---

Chapa Zumba Janneth Priscila

C.I: 0104965686



Universidad de Cuenca  
Clausula de propiedad intelectual

---

López Vaca Lucía Marcela, autora de la tesis "Influencia del proyecto minero Loma Larga -anterior Quimsacocha- en el Buen Vivir de la parroquia rural de San Gerardo (1998 - 2015)", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 27 de enero del 2016.

---

López Vaca Lucía Marcela

C.I: 0105728836



**Resumen:**

La investigación desarrolló los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017, que tiene aplicación en las condiciones de vida de los habitantes de la parroquia rural de San Gerardo en relación con el proyecto minero Loma Larga – anterior Quimsacocha - y la manera en la que influyen en esta zona. Para alcanzar esto, se aplicaron encuestas y entrevistas a la población del lugar, con el fin de cuantificar en qué medida los habitantes de esta parroquia se han beneficiado de la presencia del proyecto Loma Larga, desde 1998 hasta el 2015, período sobre el cual se realizó el estudio.

**Palabras claves:**

Buen Vivir - condiciones de vida - San Gerardo - proyecto minero Loma Larga - desarrollo social – INV Metals.

\*\*\*\*\*

**Abstract:**

The investigation developed the objectives of Plan Nacional del Buen Vivir 2013 -2017, which has application in the life conditions of inhabitants from San Gerardo rural parish, through relation with Loma Larga mining project – before Quimsacocha- and the way that it influences in this area. To achieve this goal, surveys and interviews were applied for people from San Gerardo in order to quantify the benefits that the inhabitants have been benefitted since the presence of Loma Larga project, from 1998 to 2015, time over which the research was developed.

**Key words:**

Buen Vivir - life conditions - San Gerardo - Loma Larga mining project – social developed – INV Metals.



## INTRODUCCIÓN

El trabajo de titulación que se desarrolla a continuación, denominado INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO LOMA LARGA -ANTERIOR QUIMSACOA- EN EL BUEN VIVIR DE LA PARROQUIA RURAL DE SAN GERARDO (1998-2015), se ha realizado con la finalidad de investigar los cambios ocasionados por la explotación minera en las condiciones de vida de los habitantes de la parroquia rural de San Gerardo, ubicada en el cantón Girón. Se desarrolla el presente estudio con el objetivo de brindar una perspectiva con respecto a la influencia que ejerce la minería, sobretodo, en relación con el mejoramiento de la calidad de vida de las personas y, por supuesto, centrados en los pobladores de esta zona.

En el Capítulo I, se dan a conocer las condiciones de vida de los habitantes de San Gerardo, antes de la intervención de la minería, tomando como fuente de información los datos del Censo de población y vivienda del año 2001. Luego, se brinda una concepción de la expresión Buen Vivir centrada en el rol y la responsabilidad del Gobierno, en tanto que promotor de la lucha contra la pobreza. Para complementar lo que se expone en ese apartado, se dan a conocer los datos obtenidos, de acuerdo a la metodología de encuestas aleatorias por muestreo simple del número de hogares. También, se dan a conocer aspectos concernientes a los proyectos que han sido llevados a cabo en las seis comunidades que componen la parroquia de San Gerardo que han tenido el apoyo de instituciones tanto privadas como públicas, y que se vinculan con el proyecto minero Loma Larga. También se expone toda una visión coyuntural en torno al mismo.

A continuación, en Capítulo II, se realiza un análisis del impacto que ha tenido la minería, los proyectos de intervención social realizados de acuerdo al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia y, sobretodo, el rol de varias instituciones, en la mejora de las condiciones de vida, mediante, obras de infraestructura, proyectos, talleres y cobertura del acceso a los servicios básicos. Finalmente, se brinda un apartado en el Capítulo III que trata, por un lado, de los montos que han sido facilitados u otorgados de acuerdo a las regalías de los proyectos mineros considerados *estratégicos*, y en segundo lugar, se establece la importancia que han tenido los convenios interinstitucionales entre el GAD Parroquial y la compañía minera INV Metals, responsable de la concesión Loma Larga.

En un apartado final, se presentan las conclusiones y recomendaciones del trabajo de investigación que mantuvo activa la atención de todos los involucrados, así como también



ciertas cifras y realidades que logran conectar al lector con la realidad económica, social y política de San Gerardo.



## CAPÍTULO I

### CONDICIONES DE VIDA DE LOS HABITANTES DE LA PARROQUIA DE SAN GERARDO ANTERIORES AL PROYECTO MINERO QUIMSACOCCHA. (DATOS INEC 2001)

#### 1.1 Ubicación de la Parroquia Rural de San Gerardo y delimitación geográfica de la concesión donde se desarrolla el Proyecto Estratégico Minero Quimsacocha-Loma Larga

##### 1.1.1 Ubicación de la Parroquia Rural de San Gerardo

Para conocer con exactitud las condiciones sociales de la parroquia rural de San Gerardo y a la influencia sobre las mismas del Proyecto Minero Loma Larga es necesario remitirnos a años anteriores para realizar un acercamiento a la realidad que ha vivido esta parroquia. Empezaremos haciendo una corta reseña de la historia de la creación de la localidad de San Gerardo.

San Gerardo fue en sus inicios un caserío denominado Wawalpata, nombre tomado de las raíces quechuas “Huahual” que hace referencia a la planta de wawal y “Pata” que significa pie. La unión de estas palabras significa *camino de los wawales*. Posteriormente, en 1933, llegó a este lugar un grupo de misioneros católicos a propagar el mensaje de la Iglesia Católica con el símbolo de San Gerardo, el Santo Redentorista, por lo que se cambió el nombre del caserío a San Gerardo de Wawalpata.

El 25 de enero de 1990, San Gerardo se instaura como parroquia de Girón mediante la intervención de los señores Mariano Zhuzhingo y Herminio Álvarez:

Herminio Álvarez desde Quito hizo las gestiones pertinentes y sin desmayo recorrió todas las instancias administrativas y burocráticas en el Ministerio de Gobierno hasta ver publicado en el Registro Oficial Número 363 del 25 de enero de 1990 la Ordenanza expedida por el I. Concejo Cantonal de Girón, mediante la cual se daba paso a la creación de la parroquia rural San Gerardo, Ordenanza que fuera discutida y aprobada en sesiones de 2 y 9 de marzo de 1990 y ratificada en sesiones de 10 y 12 de enero de 1998, mediante la cual se ratifica y se crea la parroquia cuya cabecera parroquial será San Gerardo de Huahualpata, en la jurisdicción cantonal de Girón, Provincia del Azuay. (Rivas, 2015:8)

##### 1.1.2 Delimitación geográfica de la ubicación de la concesión del Proyecto Estratégico Minero Quimsacocha-Loma Larga

La parroquia rural San Gerardo pertenece al cantón Girón, provincia del Azuay, asentada a una distancia de 55 km al suroeste del cantón Cuenca; cuenta con una superficie de 52 Km<sup>2</sup>



y su clima fluctúa entre los 12° y 14° C. La parroquia posee un gradiente altitudinal que va desde los 2.750 hasta los 3.800 msnm. La cobertura de los suelos abarca algunos humedales, bosques intervenidos especialmente por cultivos transitorios, pastos y una zona de páramo, siendo estos dos últimos los más representativos. San Gerardo cuenta con seis comunidades incluyendo el centro parroquial San Gerardo, y las que se encuentran a sus alrededores que son: Bestión, Cauquil, Cristal Aguarongos, San Martín Chico, San Martín Grande y Santa Ana.

Dichas comunidades mantienen una relación constante con San Gerardo que es el centro parroquial, el lugar en donde los habitantes de la zona llevan a cabo reuniones informativas, mediante las cuales el líder de cada una de las comunidades da a conocer la opinión de los habitantes de la comunidad a la que representa.

A continuación se presenta el mapa que delimita a cada comunidad. (Ver anexo N° 11)

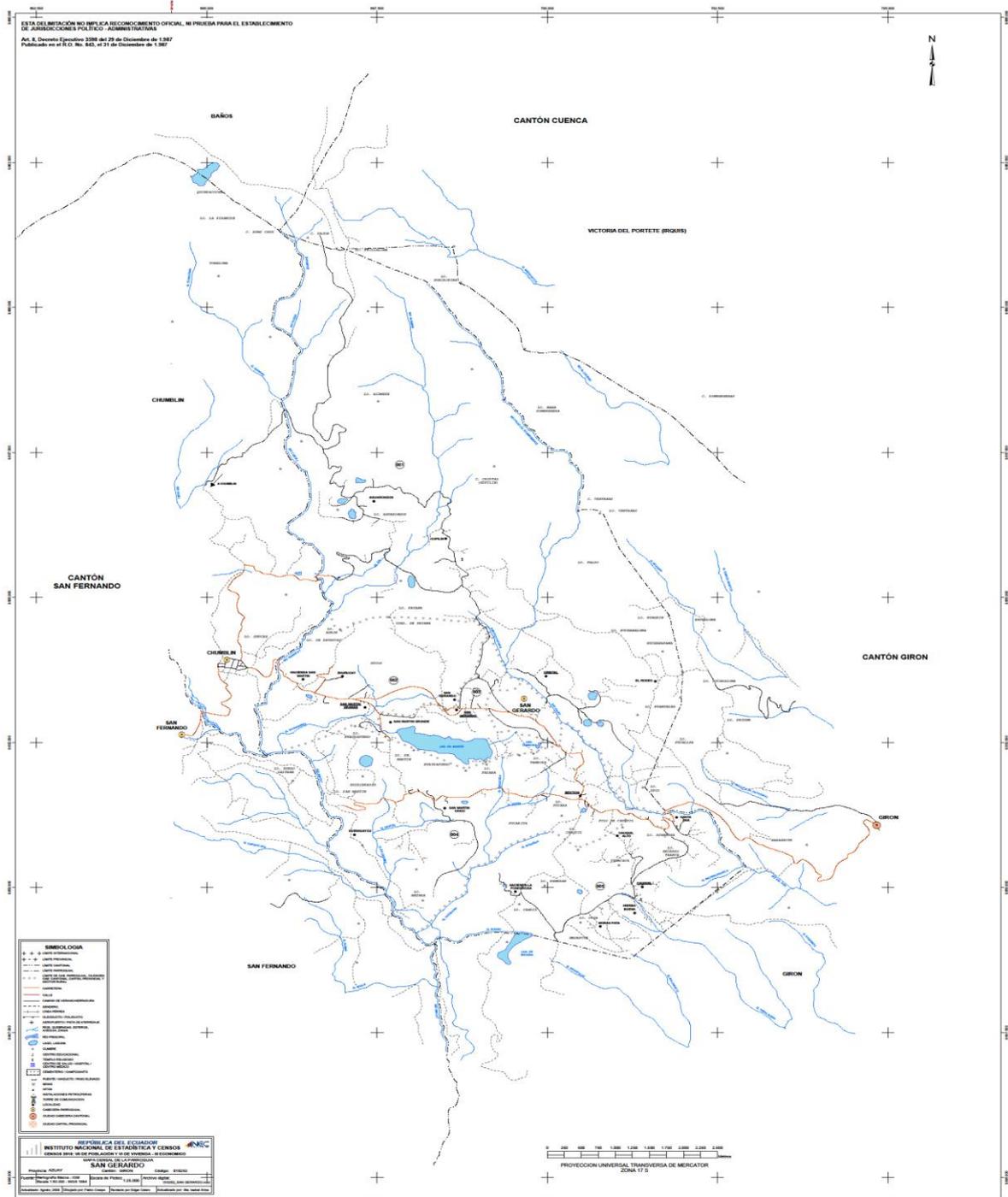


Figura N° 1. Mapa sectorizado de la parroquia San Gerardo.  
 Fuente: INEC 2010.

### 1.1.3 Proyecto minero Loma Larga

Es importante acotar la zona de influencia del Proyecto Estratégico Minero Loma Larga, el mismo que contempla cuatro partes geográficamente delimitadas que son: la parroquia Tarqui, parroquia Victoria del Portete, parroquia San Gerardo y la parroquia Chumblín, las mismas que son parroquias rurales de los cantones: Cuenca, Girón y San Fernando respectivamente, como se puede observar en la Figura N° 2.

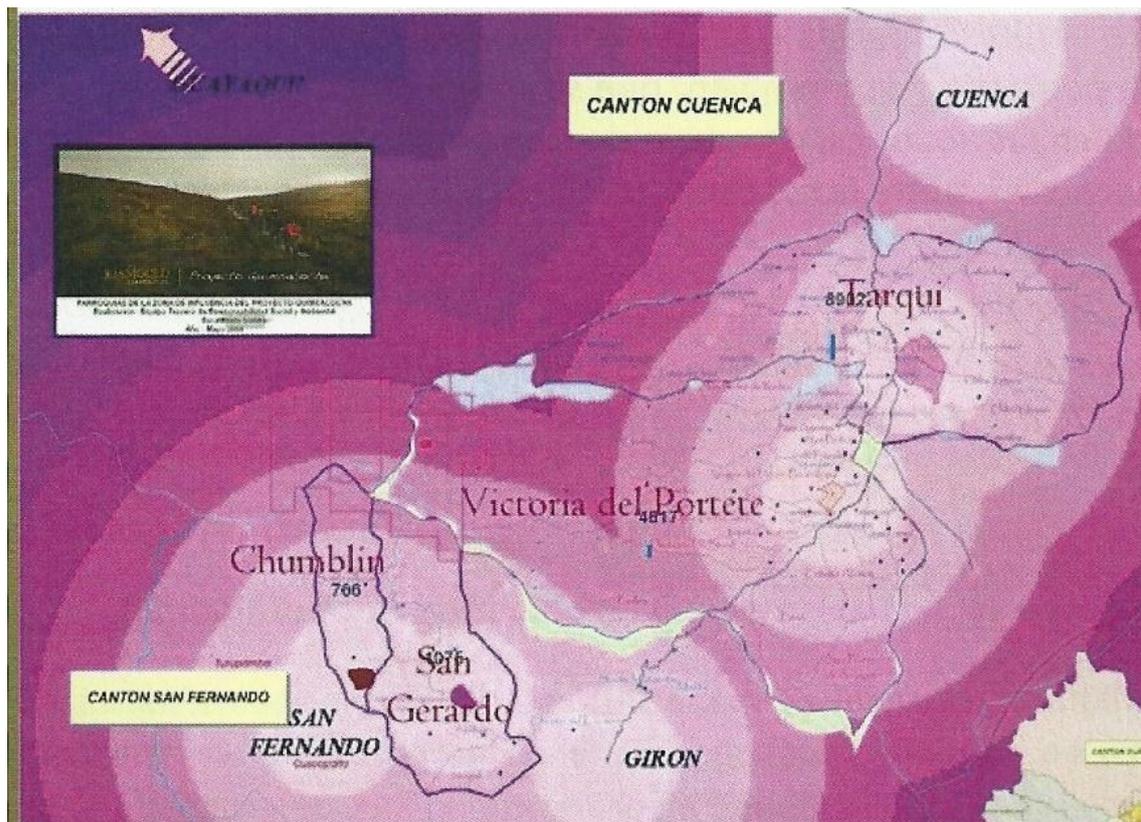


Figura N° 2. Mapa de delimitación geográfica del Proyecto Minero Loma Larga  
Fuente: INV Minerías Ecuador S.A. – Reporte anual. 2015,3.

Con respecto al proyecto minero Loma Larga, se puede decir que se encuentra ubicado a 30 km al suroeste del cantón Cuenca, a una altura de 3.500 a 4.000 msnm. Esta zona cuenta con una reserva de 3.3 millones de onzas de oro aproximadamente y cantidades significativas de plata y cobre. Sin embargo, aquello que se denomina como zona mineralizada y que es el lugar exacto de donde se va a extraer el oro, se encuentra a una profundidad promedio de 80 a 150 m.

Con respecto al lugar en donde se da el proyecto, es preciso mencionar que las concesiones mineras de este proyecto se centran en el Cerro Casco, perteneciente a las parroquias de Victoria del Portete y Baños; y Río Falso que es de importancia debido a la cercanía a la concesión minera del Proyecto Loma Larga, perteneciente a las parroquias de Chumblín, San Gerardo y Victoria del Portete. De un total de 8.030 hectáreas, solo 20 hectáreas serán intervenidas en la fase de explotación, que hasta el momento no se ejecuta.

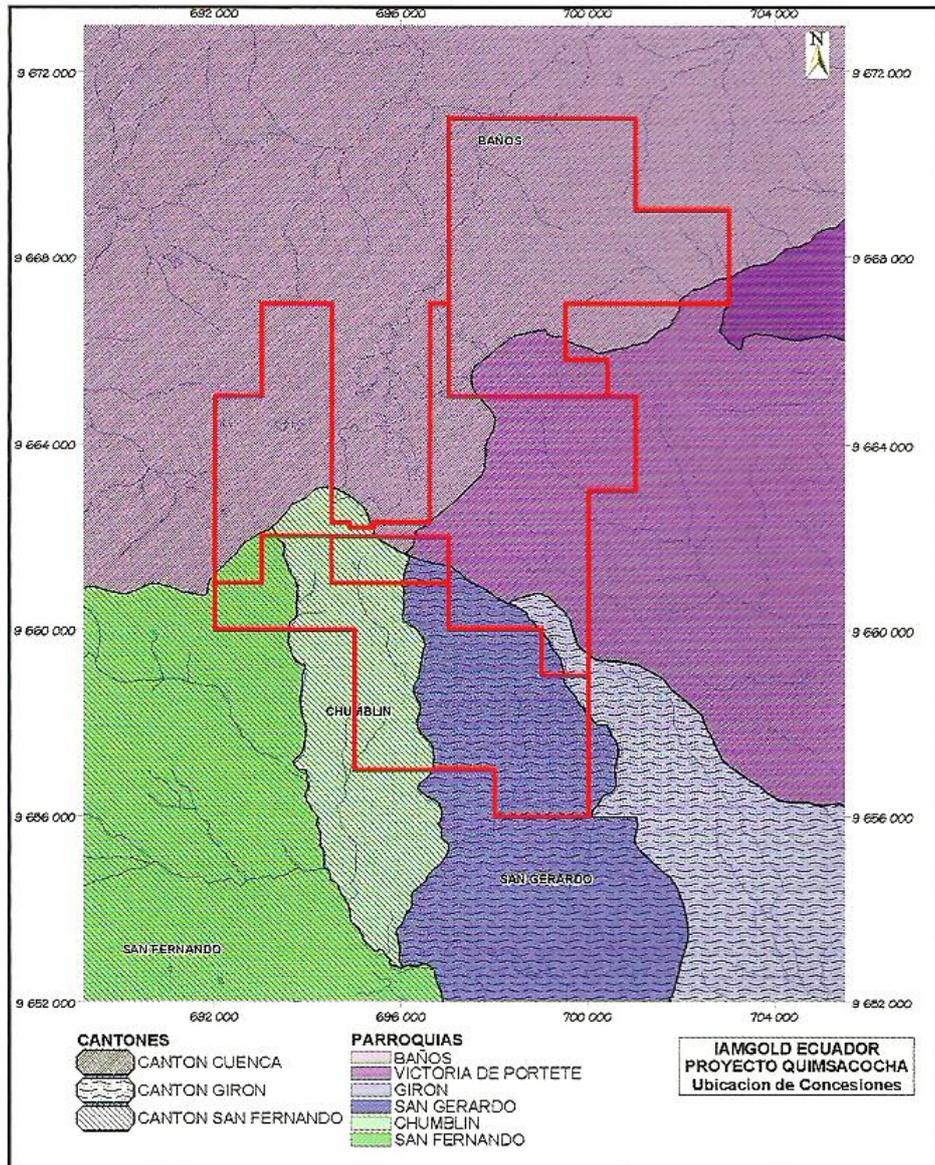


Figura N° 3. Mapa de la concesión minera del Proyecto Loma Larga.  
Fuente: Ministerio de Recursos Naturales No Renovables, 2012.

Es necesario mencionar que el proyecto Loma Larga no se denominó siempre de esta manera. Desde el año 1969, se descubrieron rastros de metales ubicados a 5 km al sur de las tres lagunas que conforman Quimsacocha; por tal motivo, se llamó de esta manera al proyecto hasta el año 2012, año en el cual la empresa minera canadiense Iam Gold vendió el 47% de sus concesiones a la actual empresa junior canadiense INV Metals, pero que continúa teniendo el 53% de las concesiones del Proyecto Loma Larga.

En los años 1992 y 1993 estaba a cargo del proyecto la compañía COGEMA que, con estudios científicos de los sedimentos, comprueba la existencia de oro. Se establece un acuerdo entre las empresas COGEMA, NEWMONT y TVX, que se asociaron para facilitar los trabajos de exploración. Ya en el año 2002, la empresa canadiense Iam Gold se dedica a



realizar los trabajos de exploración avanzada en esta zona, culminando estas labores en el 2008, ya que a partir de ese año se da el Mandato Minero, el mismo que estableció la suspensión de las actividades de exploración. Consecuentemente, Iam Gold acató este nuevo mandato, rigiéndose a las leyes para poder continuar con las actividades.

Conviene dar a conocer el proceso mediante el cual Loma Larga se volvió un proyecto estratégico minero, para ello empezamos relatando una breve historia y la función que cumple la empresa pública Ecuador Estratégico:

Ecuador Estratégico EP se crea el 5 de septiembre de 2011, con el Derecho Ejecutivo N° 870 y de acuerdo con el artículo 315 de la Constitución de la República, el cual establece que el Estado constituirá empresas públicas para la gestión de estos sectores (Página web de Ecuador Estratégico EP, 2013).

Ecuador Estratégico EP, está a cargo de la gestión de los sectores denominados estratégicos, que son aquellas zonas en donde, mediante la intervención de proyectos que están regulados por el Estado de acuerdo a un determinado marco legal, se busca obtener recursos económicos con la finalidad de que, en parte, sean utilizados para financiar obras que benefician a la población que habita en la zona de influencia de un determinado proyecto estratégico, como es el caso de Loma Larga en la parroquia San Gerardo. Ecuador Estratégico es una empresa pública que posee naturaleza jurídica para llevar a cabo obras que son financiadas mediante regalías anticipadas. En la mayoría de los proyectos de los sectores estratégicos que han sido denominados *estratégicos* en consenso entre las comunidades y el gobierno, mediante proyectos que buscan mejorar la calidad de vida de las personas afectadas y que van guiados hacia la mejora de sus condiciones de vida.

Sobre este tema, se ha expresado el Presidente del GAD parroquial de San Gerardo, el señor Víctor Barreto, en la entrevista realizada el día martes 9 de junio del año 2015:

Quando vino el Presidente ya a socializar el Proyecto Minero Loma Larga y todo eso, entonces yo allí simplemente le dije al Presidente que de acuerdo a la aceptación de la gente, estamos de acuerdo que se dé el proyecto acá, pero que nosotros para eso no estamos preparados porque creemos que en algún momento va a haber una presencia masiva de gente acá, le dije que nosotros aquí no tenemos un centro de salud, nuestras calles son unas calles de lodo, aquí no tenemos agua potable solo agua entubada, aquí no tenemos una escuela más que para cierto número de niños que tenemos acá, no conocemos qué es el internet... entonces todo eso lo considero. Pasó dos meses de la venida del Presidente y llegaron unos señores acá, señores de Ecuador Estratégico, yo nunca les había conocido, entonces qué hacían por acá... queremos trabajar con ustedes, queremos apoyar acá; en la visita del señor presidente se ha comprometido a trabajar acá y nosotros estamos por eso acá. (Entrevista realizada al Presidente del GAD Parroquial de San Gerardo, 2015).



Tanto las comunidades como la empresa pública Ecuador Estratégico mantienen responsabilidades en conjunto que son de conocimiento del Estado ecuatoriano. Con la finalidad de establecer una mediación que va de acuerdo a un marco legal determinado gracias al cual se busca, en primer lugar, mantener una constante regulación de las actividades mineras en las zonas de los proyectos que son desarrollados en los sectores estratégicos, como también posibilitar el aprovechamiento de la minería que, al ser promovido por el gobierno ecuatoriano actual, se convierte en un instrumento para el progreso, ya que lo que se busca es el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de una de las zonas de influencia del Proyecto Loma Larga. (Ecuador Estratégico, 2013:1)

## **1.2 Organización social y actividades económicas a las que se dedicaba la población, antes del proyecto minero Quimsacocha – Loma Larga**

La parroquia rural San Gerardo ha estado vinculada con actividades económicas de sustento; desde tiempos lejanos ha sido un territorio en donde se implantó un sistema de haciendas en las cuales se han realizado actividades agrícolas y ganaderas en su mayoría. Esta parroquia se ha caracterizado por el trabajo colectivo, desde tiempos en los que no se mantenía un contacto directo con una empresa minera. En los últimos años, la realidad social ha variado debido a un cambio de condiciones sociales y económicas, resultado de la influencia de la actividad minera en las prácticas sociales y coyunturales de San Gerardo que será desarrollada en los capítulos siguientes.

### **1.2.1 Características demográficas; acceso a servicios básicos; acceso a la educación; acceso a la salud; empleo antes de la influencia de la práctica extractivista en San Gerardo, situación social de la población antes de la influencia del proyecto Loma Larga**

Para identificar claramente la influencia de la minería en el buen vivir de la comunidad de San Gerardo, es preciso dar a conocer determinados hechos que van a evidenciar el cambio en la realidad de la comunidad investigada y que se presentará una comparación con la situación actual de la misma en el capítulo siguiente.

Con este fin, se ha recolectado a información que se encuentra en los archivos digitales del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – INEC, y la tesis de grado realizada en el año



2010 por Fabiola Beatriz Llivichuzca Illescas, la cual tiene datos que fueron obtenidos a partir del censo realizado en el año 2001.

Hasta el año 2001, la parroquia San Gerardo contaba con una población de 1.075 habitantes, con un predominio del género femenino de 54.23 %, mientras que el género masculino es de 45.77 %, además, la tasa de natalidad es baja, pues representaba hasta dicha fecha un 0,74 %, lo cual puede ser causado por la migración, pues han sido hombres en su mayoría los que han optado por salir del país. En esta parroquia, la densidad poblacional era de 21 personas por km<sup>2</sup> (Llivichuzca, 2010:176).

A continuación, se dará a conocer los índices mediante los cuales se puede interpretar la situación de desarrollo social, abastecimiento de servicios básicos específicamente en la parroquia San Gerardo.

### 3.3.2.7 Educación

En la parroquia San Gerardo, la educación, los resultados del censo del año 2001 expresan lo siguiente:

Pregunta: ¿Sabe leer y escribir?

<b>Código</b>	<b>Nombre de Parroquia</b>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
10252	SAN GERARDO	790	151
<b>TOTAL</b>		790	151

Tabla N° 1. Población alfabeto y analfabeto.  
Fuente: INEC 2001

Con respecto al nivel de instrucción, es importante mencionar que la mayoría de las personas han cursado un nivel primario o básico de educación; sin embargo, hay varios de escolaridad nula, dando como resultado una tasa aún existente de analfabetismo y un escaso índice de personas que cursaron un nivel de estudios superior.

<b>NIVEL DE INSTRUCCIÓN</b>	<b>Casos</b>	<b>Porcentaje</b>
Ninguno	98	10
Alfabetización	3	0
Primario	605	64
Secundario	31	3
Educación Básica	181	19
Educación Media	5	1
Superior	3	0
Ignora	15	2
<b>Total</b>	<b>941</b>	<b>100</b>

Tabla N° 2. Nivel de instrucción.  
Fuente: INEC 2001



Debido a las circunstancias socioeconómicas y geográficas, el acceso a la educación fue siempre limitado; por un lado, las familias han mantenido a lo largo del tiempo una situación económica basada en actividades de sustento, como la agricultura y la ganadería principalmente, lo cual siempre se ha relacionado con el acceso a la educación en la parroquia, puesto que los niños y niñas han colaborado con la familia realizando estas actividades que de alguna manera han determinado la existencia de altos índices de deserción estudiantil y analfabetismo, que demuestran que no se ha tenido ningún nivel de instrucción. La falta de atención de un sistema educativo que, sin quererlo, se mostró excluyente dio como resultado varias generaciones que normalizaron la carencia de educación institucionalizada y mantuvieron únicamente una instrucción basada en saberes ancestrales, que hasta la actualidad son transmitidos de generación en generación.

El sistema educativo mantenía una serie de restricciones, como lo es la edad, la situación económica y social, la marcada falta de interés y la contratación de docentes que llegaron a lugares ubicados en el perímetro rural, convirtió a la educación en un problema serio, que durante décadas continuó siendo una dificultad para el desarrollo de acuerdo a los parámetros nacionales.

### 1.2.1.2 Situación laboral

La población económicamente activa de San Gerardo en el año 2001, trabajaba en la mayoría de los casos por cuenta propia, es decir, obtenía sus recursos económicos en base a actividades del sector primario, tales como la agricultura y la ganadería, también con trabajo familiar mediante el cual las personas han logrado mantener su subsistencia.

<b>CATEGORÍA DE LA OCUPACIÓN</b>	<b>Casos</b>	<b>Porcentaje</b>
Patrono o socio	60	11
Cuenta propia	270	51
Empleado del Municipio	1	0
Empleado del Estado	6	1
Emplead del Sector Privado	47	9
Trabajo Familiar	113	21
Ignora	30	6
Total	527	100

Tabla N° 3. Tipos de empleo de la población de San Gerardo.  
Fuente: INEC 2001.

Se debe recalcar que uno de los rasgos que influye en la situación laboral de los habitantes de la parroquia es el componente migratorio, porque la falta de oportunidades laborales



ocasiona que la gente migre al exterior, sobre todo a EEUU. Por ejemplo, como lo mencionó ocasionalmente la coordinadora técnica de INV Metals en San Gerardo, aproximadamente en los años 1998-1999, hubo un grupo grande de habitantes por lo regular hombres de la parroquia que migraron a los Estados Unidos en búsqueda de una vida mejor, un trabajo con el fin de poder mejorar la situación económica familiar. Esta situación permitió que muchas familias de San Gerardo puedan mantener un sustento económico rentable. Esta información fue obtenida mediante diálogos con la socióloga del Centro de Difusión Minera de San Gerardo.

### 1.2.1.3 Tenencia de la vivienda

El acceso a una vivienda no mostró grandes dificultades como se puede observar en la Tabla N° 4 que se presenta a continuación. Sin embargo, hay casos en los que, en una vivienda muy pequeña, habitaban varias familias con algunos hijos e inclusive no parientes, es decir que se presentaba una serie de viviendas en circunstancia de hacinamiento.

<b>Nombre de la parroquia</b>	<b>Propia</b>	<b>Arrendada</b>	<b>En anticresis</b>	<b>Gratuita</b>
SAN GERARDO	205	10	1	10
%	90.71	4.42	0.44	4.42

Tabla N° 4. Tenencia de la vivienda en la parroquia San Gerardo.  
Fuente: INEC 2001.

### 1.2.1.4 Servicios básicos

San Gerardo mantuvo un sistema de agua medianamente eficiente, puesto que en la mayoría de los hogares contaban con una tubería dentro de la vivienda; sin embargo, la calidad del agua no era la óptima. En su mayoría e inclusive hasta la actualidad, los habitantes de la parroquia contaron únicamente con agua entubada, la misma que ha ocasionado en la población algunas enfermedades.

<b>Nombre de la parroquia</b>	<b>Tubería dentro de la vivienda</b>	<b>Tubería fuera de la vivienda pero dentro del edificio</b>	<b>Tubería fuera del edificio</b>	<b>No recibe por tubería</b>
SAN GERARDO	94	73	28	49
TOTAL	94	73	28	49

Tabla N° 5. Acceso a servicio de agua potable.  
Fuente: INEC 2001.



<b>Nombre de la parroquia</b>	<b>Red Publica</b>	<b>Pozo</b>	<b>Río, acequia, etc.</b>	<b>Otro</b>
SAN GERARDO	121	38	82	3
TOTAL	121	38	82	3

Tabla N° 6. Obtención del recurso hídrico.

Fuente: INEC 2001.

En la mayor parte de los hogares de San Gerardo, el agua era distribuida mediante una red pública que no contaba con agua potable, y, en menor medida, las personas optaban por obtener el agua directamente de ríos, acequias y otras fuentes.

### 1.2.1.5 Eliminación de aguas servidas

El sistema de aguas servidas o alcantarillado en la parroquia San Gerardo a lo largo del tiempo ha mantenido una serie de dificultades debido a que, inclusive en la actualidad, no se cuenta en todos los lugares con un sistema de alcantarillado que haya sido facilitado y que sea eficiente.

<b>Nombre de la parroquia</b>	<b>Red pública de alcantarillado</b>	<b>Pozo ciego</b>	<b>Pozo séptico</b>	<b>Otro</b>
SAN GERARDO	26	122	61	35
TOTAL	26	122	61	35

Tabla N° 7. Servicio de alcantarillado.

Fuente: INEC 2001

### 1.2.1.6 Eliminación de la basura

El sistema de recolección de la basura en San Gerardo se mantuvo medianamente eficiente, puesto que, como se puede observar tabla N° 8, la mayoría de hogares realizaba la eliminación de los desechos mediante incineración o entierro, lo cual ocasionaba problemas de contaminación e inclusive enfermedades por la falta de salubridad en el manejo de la basura.

<b>Nombre de la parroquia</b>	<b>Terreno baldío o quebrada</b>	<b>Incineración o entierro</b>	<b>Otro</b>
SAN GERARDO	103	139	2
TOTAL	103	139	2

Tabla N° 8. Servicio de recolección de basura.

Fuente: INEC 2001.



### 1.2.1.7 Tenencia de servicio higiénico

El servicio higiénico dentro de la vivienda fue común en la mayoría de familias de la comunidad; sin embargo, hay un número considerable de familias que no tienen servicio higiénico y, por lo tanto, no cuentan con la infraestructura sanitaria necesaria.

Nombre de la parroquia	Uso exclusivo	Uso común	Letrina	No tiene
SAN GERARDO	116	14	25	90
%	47.35	5.71	10.20	36.73

Tabla N° 9. Acceso al servicio sanitario en el domicilio.

Fuente: INEC 2001.

### 1.2.1.8 Servicio eléctrico

Según el INEC, hasta el año 2001 existían, 244 viviendas, de las cuales el 94.67 % contaban con servicio de energía eléctrica.

Como se puede observar en el siguiente cuadro, San Gerardo ha tenido una buena cobertura de electricidad, administrada por la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur, que ha ayudado a abastecer a la mayoría de la población; sin embargo, han existido un 5.33 % de hogares que no han podido acceder a dicho servicio.

	Casa o villa		Departamento		Media agua		Otros		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Si dispone	220	96.07	2	100	6	60	3	100	231	94.60
No dispone	9	3.93	0	0.00	4	40	0	0.00	13	5.33
Total	229	100	2	100	10	100	3	100	244	100

Tabla N° 10. Servicio de electricidad en el domicilio.

Fuente: INEC 2001 en Llivichuzca Illescas, 192.

### 1.2.1.9 Servicio telefónico

Según los datos del INEC 2001, de las 244 viviendas, únicamente 40 casas que representan un 16.39 %, cuentan con el servicio de telefonía fija. Además, en ese año, ya se tenía acceso a telefonía móvil; sin embargo, la cobertura ha sido muy baja y el costo siempre ha sido mayor. Estos problemas de telefonía celular no han cambiado mucho en los últimos años. La cobertura sigue siendo muy escasa y, en algunas comunidades, no se tiene acceso a telefonía móvil.



	Casa o villa		Departamento		Media agua		Otros		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Si dispone	39	17.03	0	0.00	0	0.00	1	33.33	40	16.39
No dispone	190	82.97	2	100	10	100	2	66.67	204	83.61
<b>TOTAL</b>	<b>229</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>244</b>	<b>100</b>

Tabla N° 11. Servicio de telefonía fija y móvil.  
Fuente: INEC 2001, en Llivichuzca Illescas, 19.



## CAPÍTULO II

### **OBJETIVOS, POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS DEL PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR 2013 – 2017 PERTINENTES AL SECTOR ESTRATÉGICO DE LA MINERÍA, VINCULADOS CON LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN DE LA LOCALIDAD**

Todos los países dirigen sus esfuerzos en busca del desarrollo, algunos de estos esfuerzos se caracterizan por el aprovechamiento de sus recursos; en el caso de los recursos naturales no renovables, se puede mencionar que han sido utilizados mediante diferentes actividades tales como la industria extractivista; este es el caso de la minería, la misma que se define de la siguiente manera:

El Diccionario de la Real Academia de la Lengua, en la segunda de sus doce definiciones dice que una mina es una “excavación que se hace para extraer un mineral”, si se usa además la definición de mineral como una “sustancia natural de composición química definida dentro de un estrecho margen y cristalización fija” (Gallegos, 1987 en Bustamante, Lara: 2010, 13)

De esta manera, se puede mencionar que la industria encargada de la extracción de minerales se clasifica en dos grupos. En primer lugar, la minería no metálica y, en segundo lugar, la minería metálica. En el caso de la minería no metálica se menciona que es aquella que se encuentra enfocada en la extracción de recursos naturales como el petróleo y sus derivados que son utilizados en varias actividades de la vida cotidiana de los seres humanos o en la industria farmacéutica. Sin embargo, se hace referencia a ambos grupos a continuación; en palabras del ingeniero Edgar Pillajo Gavidia autor del libro *La minería al servicio de los ecuatorianos*:

Los minerales son útiles para todo tipo de actividades, construcción de maquinaria y equipos que utilizamos los humanos (...) una demostración del uso de minerales se presenta en la fabricación de armazones, marcos, motores de aviones, helicópteros, naves espaciales, estaciones satelitales; en la elaboración de antisépticos, talco de bebé, de baterías para locomoción y ácidos, de envases de vidrio, de ladrillos para la construcción y refractarios, de envases de cartón y de metal, de lavadoras y vajillas, de monedas, de cosméticos, en la producción de energía eléctrica, en aparatos electrónicos, en la fabricación de fuegos artificiales (Pillajo: 2011, 65)

Todos los minerales atraviesan complejos procesos de refinación y de comercialización de los productos finales que se han obtenido a partir de materias primas tales como el petróleo, aleaciones de aluminio y de acero; por ejemplo, en la industria farmacéutica, se utilizan derivados del yodo, del talco mineral; los cuales afectan de alguna manera a la naturaleza, ya que se trata de procesos en los cuales se deben utilizar productos químicos como el



cianuro, que por otro lado, es utilizado en la explotación de minas de oro y cobre especialmente. En la minería no metálica, frecuentemente, los procesos de extracción y de refinamiento de los recursos minerales como el petróleo, se ubican en zonas geográficas que tienen una alta densidad de biodiversidad en flora, fauna e inclusive son habitados por pueblos indígenas como en el caso del Parque Nacional Yasuní.

En segundo lugar, dentro de la minería metálica, se encuentran minas con recursos auríferos o de oro, de cobre, de plata y de bronce especialmente; en esta categoría, se encuentra el Proyecto Estratégico Minero Loma Larga -anterior Quimsacocha-, el cuál es una concesión en posesión de la empresa INV Metals y de la cual se va a extraer oro para su posterior refinamiento. La minería metálica en general ha sido desarrollada en el Ecuador de manera tanto artesanal como legal; en esta última, el gobierno tiene un rol fundamental, ya que se encarga de realizar un seguimiento y control de los proyectos que pretenden extraer recursos naturales no renovables y para lo cual se necesita un estricto régimen de control social y ambiental.

Luego de haber dado a conocer una breve descripción de la clasificación de la minería, es pertinente mencionar que la finalidad del presente capítulo es, primeramente, dar un acercamiento hacia el denominado Buen Vivir, ya que este concepto es una de las directrices de este trabajo de investigación, para luego analizar determinados objetivos que constan en el Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017, y finalmente, focalizar aquellos objetivos del PNBV 2013 – 2017 con los resultados obtenidos de las encuestas y entrevistas realizadas durante la investigación de campo que fue desarrollada durante los meses de abril hasta agosto del año 2015, y para lo cual se empleó una metodología de encuestas aleatorias por muestreo simple de acuerdo al número de hogares, que será desarrollado a continuación.

## **2.1 Metodología de las encuestas**

Cuando no es posible realizar encuestas a toda la población de la cual se desea obtener una información verdadera que sirva para poder interpretar de manera correcta la realidad de la población que es de interés estudiar, se tiene que obtener una muestra representativa, para obtener la cual, se aplicó la fórmula del muestreo aleatorio simple.

Este se define como:

Un tipo de muestreo probabilístico que se utiliza en investigaciones cuantitativas (...) en el cual el objetivo es poder generalizar los resultados aplicados sobre una muestra de sujetos al conjunto de la población estudiada (García, et. Al: 2015: 95)



En la presente investigación se aplicaron encuestas de acuerdo al número de hogares de la parroquia rural de San Gerardo, (revisar Anexo N° 1), las mismas que, de un total de 1119 habitantes y de 268 hogares se tomó una muestra de 163 hogares a encuestar, que representa a un 56.99 % del número total de hogares de San Gerardo mediante una fórmula que ha sido detallada en el Anexo N° 2.

En la siguiente tabla se puede apreciar el número de la muestra total que ha sido aplicada en cada comunidad.

<b>Comunidades</b>	<b>N° de habitantes</b>	<b>N° de hogares</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Muestra del N° de hogares por comunidad</b>
San Gerardo (centro urbano)	324	83	29,0	<b>47</b>
Cristal Aguarongos	112	29	10,0	<b>16</b>
San Martín Grande	163	42	14,6	<b>24</b>
Bestión	117	30	10,5	<b>17</b>
San Martín Chico	162	41	14,5	<b>24</b>
Cauquil y Santa Ana	241	62	21,5	<b>35</b>
<b>Total</b>	<b>1119</b>	<b>286</b>	<b>100,0</b>	<b>163</b>

Tabla N° 12. Muestra de encuestas por comunidad.

Fuente: Elaboración propia, 2015.

Por lo que respecta a las comunidades de Cauquil y Santa Ana, los datos de estas dos comunidades han sido investigados por el INEC, pero señalados ahí como un solo sector. El sector N° 5 (Revisar Figura N° 1 que se encuentra en el Capítulo I, correspondiente al mapa sectorizado de la parroquia San Gerardo) La aplicación de encuestas a estas dos comunidades fue así: Cauquil: una muestra de 25 y Santa Ana: una muestra de 10, dando un total de 35 encuestas ejecutadas entre las dos comunidades. La razón por la que se tomó una mayor muestra en Cauquil fue porque esta comunidad es la segunda más poblada de la parroquia San Gerardo, luego de San Gerardo, centro parroquial.

De acuerdo a la metodología, los hogares a ser encuestados en cada comunidad fueron seleccionados de manera aleatoria, mediante la fórmula de muestreo que se encuentra en el programa Excel de Microsoft Office. En la sección correspondiente a Anexos N° 3 – 9, se adjuntan los mapas en los cuales se ha detallado la distribución aleatoria de los hogares encuestados por comunidad.



A partir de la información recolectada, se va a concluir la manera en la que el Proyecto Estratégico Minero Loma Larga ha colaborado y colabora con el fin de favorecer el cumplimiento de los objetivos 3, 7, 9 y 11 del Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017 pero, antes de aquello es pertinente dar a conocer una definición de Buen Vivir o Sumak Kawsay:

El Sumak Kawsay fortalece la cohesión social, los valores comunitarios y la participación activa de individuos y colectividades en las decisiones relevantes, para la construcción de su propio destino y felicidad. Se fundamenta en la equidad con respeto a la diversidad, cuya realización plena no puede exceder los límites de los ecosistemas que la han originado. No se trata de volver a un pasado idealizado, sino de encarar los problemas de las sociedades contemporáneas con responsabilidad histórica. (SENPLADES, 2015: 18)

Actualmente ha sido un centro de debate el tema del Buen Vivir; sin duda alguna, ese no es el objetivo de este trabajo; sin embargo, se debe dar a conocer lo que para otros autores significa el *Buen Vivir*, que difiere en cierto sentido de la expresión *Sumak Kawsay*. Por ejemplo, para David Cortez, las denominaciones tanto de “Buen Vivir” como de “Sumak Kawsay” hacen referencia a un reordenamiento general de lo que el término moderno “desarrollo” ha querido expresar; también es importante señalar que el estudio de Cortez destaca lo siguiente en referencia a la elaboración de la Constitución del año 2008 de Ecuador, en la cual se menciona como un eje primordial al Buen Vivir o Sumak Kawsay:

Es un hito histórico por varias razones, pero sobretodo porque no se trata de “una” reforma más, sino de dar paso a la posibilidad de “refundar” el Estado y la nación en la medida que se recogen planteamientos que provienen de formas de vida de las ancestrales poblaciones indígenas y afroecuatorianas. Es la primera vez en la historia del Ecuador y Latinoamérica que, en otras palabras, se procede a la aprobación de una constitución que se basa en concepciones de vida que no se basan exclusivamente en tradiciones occidentales (Cortez, s.f: 1)

La expresión *Buen Vivir* ha sido utilizada a menudo para referirse a la acción, por parte del gobierno, de plantear y llevar a cabo políticas mediante las cuales las ecuatorianas y ecuatorianos tengan la capacidad de mejorar su calidad de vida en términos de satisfacción de las necesidades básicas, incluyendo requerimientos como el afecto y la recreación, que nunca antes habían sido consideradas; en este sentido, se puede decir que lo que se busca es una mejora en la calidad de vida de los seres humanos que habitamos en el territorio ecuatoriano. En primera instancia, el *Buen Vivir* lo que busca es adecentar, si cabe el término, al ser humano en sentido genérico, y por ello ha logrado captar la atención a nivel nacional e internacional. Esto es alcanzado mediante el aprovechamiento y motivación del trabajo digno, que será desarrollado con una mayor profundidad al desarrollar el Objetivo 9 del PNBV 2013 – 2017, en la medida en la que se acepta las capacidades y potencialidades de



la población ecuatoriana, para que, mediante proyectos que motiven la promoción e inclusive la difusión del talento humano, se vaya paulatinamente logrando una mejora, a nivel psicológico y de autoestima, de la calidad de vida de la población. Mediante la apertura y difusión de nuevas plazas de empleo, por citar solo una manera, se alcanza un mejor nivel de vida, el cual no se vincula tanto con la obtención de un mayor número de bienes materiales, como con el hecho de lograr no solo un estado de mayor felicidad de los ecuatorianos y ecuatorianas, sino también de motivación al momento de realizar actividades que tengan que ver con una búsqueda verdadera de aquella dignidad que correctamente podría ser caracterizada como la búsqueda de un bienestar permanente de vida en condiciones que no denigren la vida en todas sus manifestaciones. Es decir, que al lograr esta dignidad en cada ser humano, se estaría alcanzando un *Buen Vivir*.

Sin embargo, es importante mencionar que la noción de *Sumak Kawsay*, que estrictamente significa *Buen Vivir* en kichwa, en determinados aspectos se aleja de la significación en castellano, ya que, en ocasiones, se centra en un bienestar que no tiene que ver con una mejora en las condiciones de vida en términos de un acceso más igualitario o justo a los servicios básicos o a un trabajo en el cual el individuo no sea explotado, sino que se relaciona con el respeto a la diversidad. Tenemos que comprender que, para los pueblos indígenas no contactados, por ejemplo, el *Buen Vivir* se traduce en mantener sus tradiciones dentro de una cosmovisión que dirige sus actividades y sus creencias cotidianas, y por lo tanto, el Gobierno debería no solamente respetar sus circunstancias de vida, sino motivar el respeto a la diversidad y a estas costumbres que sostienen el patrimonio intangible del Ecuador.

Entonces, manteniendo esta referencia, se debe dar paso al desarrollo de la investigación en el cual se van a exponer los resultados que se han obtenido a partir de las encuestas y de las entrevistas que fueron aplicadas a la población de San Gerardo en relación con el Proyecto Estratégico Minero Loma Larga, al ser ella una de las cuatro zonas de influencia de este, y al mismo tiempo, se relacionarán con los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017, que son los lineamientos que el gobierno pretende alcanzar durante su vigencia.

## **2.2 Objetivo 3 del Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017: Mejorar la calidad de vida de la población**

De acuerdo al Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017, la búsqueda del mejoramiento en las condiciones de vida de la población, mediante la atención prioritaria a sectores vulnerables, ha convertido al Ecuador en los últimos años en un país en el que se han



elaborado determinados planes y programas que van enfocados hacia el mejoramiento y desarrollo del sector servicios; por lo tanto, en el presente apartado, se va a establecer una comparación entre el acceso a los servicios básicos hace algunos años, frente a aquello que se ha concluido a partir de los resultados obtenidos mediante el desarrollo de la investigación.

## **2.2.1 Condiciones del acceso a: salud, educación, vialidad, vivienda, abastecimiento de agua, servicio eléctrico, servicio telefónico, servicio de internet, alcantarillado, recolección de basura**

### **2.2.1.1 Acceso al servicio de atención a la salud**

El acceso a la salud pública y/o privada ha mejorado considerablemente en la parroquia San Gerardo, ya que se ha evidenciado claramente esta realidad, para lo cual es importante describir la Tabla N° 13, que se encuentra a continuación.

Con respecto a la pregunta *¿Recibe atención médica en San Gerardo?*, se puede decir que la gran mayoría de la población es atendida en San Gerardo. La muestra evidencia que, de los 163 hogares encuestados, el 85.50 % acude a atenderse en San Gerardo Centro, en el Dispensario de Salud del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social – IESS o en el Centro de Salud con el que cuentan desde el año 2013:

<b>Recibe atención Medica en San Gerardo</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	85.5
No	13.4
No responde	0.61
<b>TOTAL</b>	<b>100.00</b>

Tabla N° 13. Porcentaje de hogares que recibe atención en salud pública de San Gerardo.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

La mayor parte de la población de San Gerardo se hace atender en el Centro de Salud. Como se puede observar en la Tabla N° 14, la preferencia se centra en la calidad de atención y la facilidad de acceso que se tiene a este lugar. Del total de hogares encuestados, el 65% se hacen atender en el Centro de Salud, lo cual representa una cantidad significativa.

<b>¿En dónde se hace atender?</b>	<b>N° de hogares</b>
Centro de Salud Tipo A de San Gerardo	65.00
Seguro Social Campesino	20.80
No se hacen atender en San Gerardo	12.20
No desea responder	0.61



Prefiere atención médica particular	1.22
Total	100.00

Tabla N° 14. Porcentaje de hogares que acude a un determinado servicio de salud.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

A continuación, se pueden observar los resultados pertenecientes a la calidad de la atención recibida tanto en el Centro de Salud como en el dispensario de salud del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social – IESS. De aquello se concluye que la atención recibida en el Centro de Salud es calificada por los habitantes que han acudido a este lugar como *Muy Satisfactoria* en todos los rangos que se indican a continuación y que se puede observar en la Tabla N° 15.

Es necesario dar a conocer también que los resultados obtenidos a partir de esta última tabla, en la cual se expone la opinión de los usuarios del dispensario médico del IESS, refleja que la mayoría lo califica en el intervalo entre *Bueno* y *Regular*; ya que por ejemplo, durante el levantamiento de la información fue evidente el disgusto de varios usuarios encuestados con respecto a la calidad de atención en salud recibida, especialmente en el dispensario médico del IESS, con respecto a la calidad de atención y también al abastecimiento de insumos médicos.

Del total de personas que asisten al Centro de Salud y al Seguro Social Campesino, se obtuvieron los siguientes resultados:

<b>CENTRO DE SALUD</b>	<b>Horarios</b>	<b>Suministros médicos</b>	<b>Suficiente personal médico</b>	<b>Calidad de atención</b>	<b>Emergencia</b>	<b>Ambulancia</b>	<b>Brigadas Médicas</b>
4 (Muy Satisfactorio)	80	58	80	86	52	48	81
3 (Bueno)	18	36	16	12	14	10	12
2 (Regular)	2	6	4	1	2	2	2
1 Insuficiente)	0	0	0	0	2	1	0
Desconoce	0	0	0	1	30	39	5
Total	100	100	100	100	100	100	100

Tabla N° 15. Porcentaje de la calidad de la atención en el centro de salud de San Gerardo.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.



<b>IESS</b>	<b>Horarios</b>	<b>Suministros médicos</b>	<b>Suficiente personal médico</b>	<b>Calidad de atención</b>	<b>Emergencia</b>	<b>Ambulancia</b>	<b>Brigadas Médicas</b>
4 (Muy Satisfactorio)	24	6	35	32	21	6	59
3 (Bueno)	68	38	59	56	21	21	29
2 (Regular)	8	56	6	12	12	11	9
1 (Insuficiente)	0	0	0	0	8	6	3
Desconoce	0	0	0	0	38	56	0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Tabla N° 16. Porcentaje de la calidad de la atención en el IESS.

Fuente: Elaboración propia, 2015.

La información que presenta la revista informativa elaborada en el año 2007 por la Junta Parroquial de San Gerardo es la siguiente:

En la actualidad prestan los servicios a 236 familias afiliadas, de las comunidades de San Gerardo y el cantón San Fernando. Todas las familias hacen aportaciones al IESS, obteniendo atenciones en asistencia médica en caso de enfermedad, asistencia médica por maternidad (...) asistencia dental y ayuda económica para funerales, jubilación por vejez y por invalidez (Rivas, 2015:8)

Esta situación en la actualidad se ha mantenido, sin embargo, con respecto a la atención. La salud de manera general ha mejorado notablemente, ya que se cuenta con un Centro de Salud cuya construcción se comenzó a realizar en el año 2013 con el apoyo de la Empresa Pública Ecuador Estratégico con una inversión de 696.331,96 dólares, y que fue inaugurado recientemente en el año 2015. El mismo cuenta con instalaciones de última tecnología que favorecen una adecuada atención a la salud de los habitantes, especialmente de las comunidades que tienen a San Gerardo como el punto de atención más próximo. Se destaca el mejoramiento en la atención en los servicios de emergencia y de ginecología, aunque para obtener el servicio de ambulancia, todavía se tienen pequeñas dificultades ya que, como la gente ha expresado, a veces deben acudir al cantón Girón para este servicio y hacer uso de un automóvil particular para llegar a un lugar de asistencia médica que atienda las 24 horas.

Se debe destacar también que, al dispensario del IESS la mayoría de los hogares que se han encuestado lo califica como *regular* en la pregunta acerca de si se tienen o no suficientes suministros médicos, tales como pastillas, sueros, medicinas para desinfectar heridas, entre otros; se evidencia que se necesita un mayor control y abastecimiento de medicinas, ya que, al no contar con estos recursos en el mismo lugar donde se brinda atención médica, se les



pide a los usuarios que se trasladen al cantón Girón e inclusive a la ciudad de Cuenca para que se les haga la entrega de los medicamentos, lo cual genera un serio problema a los usuarios y a los médicos del dispensario; también se puede mencionar que hay gente que prefiere acudir a atenderse en el cantón Girón, debido a que por ejemplo el Centro de Salud de San Gerardo no cuenta con un laboratorio en el que se puedan realizar exámenes de sangre.

### 2.2.1.2 Acceso a la educación

La educación en San Gerardo ha sido catalogada mayoritariamente por los habitantes de San Gerardo y de las comunidades cercanas en las categorías de *buena* y *regular* de acuerdo con la encuesta realizada, y cuyos resultados se encuentran detallados en la Tabla N° 18, en la que se evidencia que la mayor parte de la población, especialmente de San Gerardo Centro, ha cursado sus estudios de nivel básico en la Escuela Fiscal Agustín Crespo Heredia; de igual manera, se puede mencionar que la población de esta zona también ha estudiado y lo continúa haciendo en el Cantón Girón. A continuación se pueden observar las instituciones en las que han estudiado las personas:

Lugar donde realiza estudios básicos	Número de personas encuestadas	Institución educativa primaria
Parroquia San Gerardo	69	Agustín Crespo Heredia
Comunidad Cauquil	9	Escuela de Cauquil
Parroquia Chumblín	8	Diversas instituciones
Cantón San Fernando	8	Diversas instituciones
Comunidad El Bestión	3	Escuela de Bestión
Cantón Cañar	1	No recuerda el nombre
Cantón Loja	1	No recuerda el nombre
Cantón Girón	29	Diferentes instituciones
Cantón Quito	1	No recuerda el nombre
Cantón Cuenca	4	No recuerda el nombre
Cantón Santa Isabel	1	Fernando de Aragón
Cantón Pucará	1	No recuerda el nombre
Cantón Sigsig	1	No recuerda el nombre
Total	136	No recuerda el nombre

Tabla N° 17. Instituciones educativas.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

Con respecto a la calidad de la educación en San Gerardo, se puede decir que ha sido criticada tanto de manera positiva como negativa. Dentro de las críticas positivas, se puede



mencionar que hacen referencia a la calidad de la educación que se imparte tanto en la escuela ya mencionada como en la escuela de la comunidad de Cauquil y en la escuela de la comunidad de El Bestión, aclarando que esta última solo funcionó hasta el año lectivo 2014 – 2015, ya que desde el Ministerio de Educación y luego desde la Coordinación Zonal de Educación 6, que está a cargo de las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago, se tomó la decisión de que los 25 niños que se educaban en esta escuela, se trasladen, al menos una parte, a continuar con su formación básica en la escuela fiscal Agustín Crespo Heredia o en las instituciones educativas que se encuentran en el cantón Girón, ya que este lugar cuenta con un mayor acceso a la educación de la que se encuentra en San Gerardo Centro pero cuya ubicación puede resultar un tanto distante para los menores que estudiaban en la comunidad anteriormente mencionada y por lo tanto representa un problema de movilización, siendo esta una de las críticas negativas que se presentan a la educación en esta comunidad. También se ha criticado fuertemente el hecho de que no se cuente con los insumos necesarios para brindar una educación más actualizada y tecnológica; sin embargo, con respecto a aquello, se debe mencionar que la parroquia San Gerardo cuenta con un Infocentro, que es un lugar que tiene una infraestructura adecuada para el uso de la tecnología, contando con 25 computadoras al servicio de los habitantes de la parroquia y de las comunidades todos los días de la semana, y que fue un aporte de la Empresa Pública Ecuador Estratégico, por motivo de regalías anticipadas del Proyecto Loma Larga.

Es necesario mencionar que para la mayoría de los habitantes la educación recibida en San Gerardo es *buena* ya que se enseñan contenidos que pertenecen al currículo actual, que fue presentado en el Plan de Actualización y Fortalecimiento Curricular realizado en el año 2012 por el Ministerio de Educación, el cual se mantiene vigente en el sistema educativo actual tanto fiscal como particular. También hubo una parte de la población que afirmó un aspecto a favor de la educación en esta comunidad radica en los contenidos sobre religión católica que desde hace mucho tiempo atrás se imparte; sin embargo, la educación fiscal en el Ecuador es laica tal como consta en la Constitución del 2008.

Existen determinados aspectos que son caracterizados como negativos. Las críticas giran alrededor de las relaciones sociales entre los profesores de las escuelas y los padres de familia de los estudiantes, ya que existen 2 o hasta 3 grupos de diferente nivel educativo en una misma aula y por lo tanto esta condición ha generado que los contenidos que se enseñan sean demasiado generales y no del nivel adecuado y con la profundidad de análisis para la edad de cada grupo de estudiantes, lo cual ha ocasionado que varios padres de familia se



mantengan incómodos con esta situación; sin embargo, no se ha podido corroborar la veracidad de esta información. En segundo lugar, las encuestas revelan el hecho de que en las escuelas mencionadas hay una cantidad insuficiente de docentes con respecto a la cantidad de estudiantes que acuden, lo cual ha generado que estos permanezcan en escuelas *pluridocentes* o con varios profesores que dan clases a dos o tres grupos de distinta edad y que corresponden a una diferente asignatura; como en el caso de la escuela de la comunidad de El Bestión, que ya fue cerrada definitivamente como se explicó, pues se trataba de una escuela *unidocente*. Al respecto de este inconveniente y acerca de los contenidos que se enseñan en estas escuelas, la directora de la escuela Agustín Crespo Heredia expresa lo siguiente:

(...) verán hay ciertos libros que nosotros manejamos que son los del gobierno sí, pero hay unos libros con ciertos contenidos que o sea no valen porque hay cosas demasiado extensas para la edad de los niños y como no se toma en consideración o sea que son niños en escuela pluridocente, que el mismo libro que utilizan los compañeros en un solo grado, tenemos que utilizar acá; trabajamos en forma simultánea con dos grados, entonces lo que pasa es que a nivel de Ministerio no está hecho una consideración en contenidos para lo que es una escuela pluridocente – unidocente. Es complejo, porque todos aprenden lo mismo (Entrevista realizada a la Directora de la Escuela Agustín Crespo Heredia, 2015)

Tomando como punto de partida la cita, se puede decir que, en el caso de la escuela Agustín Crespo Heredia, se ha brindado una fuerte ayuda no solamente desde el Ministerio de Educación y luego por parte de la Coordinación Zonal N° 6 de manera directa, sino también por parte de la compañía INV Metals; sin embargo, esta ayuda ya no se ha hecho últimamente debido a que, por mandato del Gobierno la educación ya no es una competencia de los Gobiernos Autónomos Descentralizados - GADs tanto municipales como parroquiales, y menos por empresas privadas que desarrollan proyectos de distinto tipo en determinadas zonas del Ecuador. A continuación se detalla esta información con respecto a la calidad de la educación en San Gerardo:

<b>Calificación: ¿Cómo consideran la educación en San Gerardo?</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy bueno	5.50
Bueno	36.10
Regular	28.20
Insuficiente	4.20
Desconoce	25.10
No responde	0.60
Total	100.00

Tabla N° 18. Calidad de la educación en San Gerardo.

Fuente: Elaboración propia, 2015.



También es importante destacar que la comunidad que ha tenido un mayor acceso a la educación es San Gerardo Centro. A continuación se detalla esta información:

<b>Acceso a la educación en San Gerardo Centro</b>	<b>Porcentajes</b>
Acceso total	63.80
Parcial	19.10
Ninguno	12.70
Desconoce	4.20
Total	100.00

Tabla N° 19. Acceso a la educación en San Gerardo Centro  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

<b>Acceso a la educación en Santa Ana</b>	<b>Porcentaje</b>
Total	70,00
Parcial	30,00
Ninguno	-
Total	100,00

Tabla N° 20. Acceso a la educación en Santa Ana.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

<b>Acceso a la educación en San Martín Grande</b>	<b>Porcentaje</b>
Acceso total	58.30
Parcial	8.30
Ninguno	12.50
Desconoce	20.80
Total	100.00

Tabla N° 21. Acceso a la educación en San Martín Grande.  
Fuente: elaboración propia, 2015.

<b>Acceso a la educación en San Martín Chico</b>	<b>Porcentaje</b>
Acceso total	54.10
Parcial	37.50
Ninguno	8.30
Total	100.00

Tabla N° 22. Acceso a la educación en San Martín Chico.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

<b>Acceso a la educación en Cauquil</b>	<b>Porcentaje</b>
Acceso total	48,00
Parcial	32,00
Ninguno	0.60
Desconoce	12,00



No desea responder	0.60
Total	100.00

Tabla N° 23. Acceso a la educación en Cauquil.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

<b>Acceso a la educación en Bestión</b>	<b>Porcentaje</b>
Acceso total	47,00
Parcial	35.20
Ninguno	17.60
Total	100.00

Tabla N° 24. Acceso a la educación en El Bestión.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

<b>Acceso a la educación en Cristal Aguarongos</b>	<b>Porcentaje</b>
Acceso total	68.70
Parcial	12.50
Ninguno	18.70
Total	100.00

Tabla N° 25. Acceso a la educación en Cristal Aguarongos.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

Como se ha visto, las comunidades que tienen una menor facilidad para acceder a la educación son las siguientes: Santa Ana y El Bestión, entre otras razones porque se encuentran a una distancia considerable de San Gerardo Centro, que es la comunidad que cuenta con la escuela Agustín Crespo Heredia, la más importante y reconocida de la zona. También hay que recordar que, al culminar el año lectivo 2014 – 2015, se cerró la escuela de la comunidad de El Bestión por no contar con suficientes estudiantes y docentes. En las comunidades, las personas en su mayoría tienen actividades económicas de sustento, por lo que tienen que trasladarse a estos sitios, junto con los niños y adolescentes y acostumbran colaborar en actividades de agricultura y ganadería desde pequeños. Como conclusión cabe mencionar que la educación para los habitantes de la parroquia San Gerardo tiene un acceso mayoritario a la educación, que representa el 58,20 % ya que las comunidades se encuentran, de alguna manera, cercanas a centros educativos como la escuela anteriormente mencionada que se encuentra ubicada en la comunidad de San Gerardo Centro:

<b>Acceso a la educación en la parroquia San Gerardo</b>	<b>Porcentaje</b>
Acceso total	58.20
Parcial	23.90
Ninguno	11.00



Desconoce	6.10
No desea responder	0.60
Total	100.00

Tabla N° 26. Acceso a la educación en la parroquia San Gerardo.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

Como se observa, del total del 100.00% de los hogares encuestados, el 58.20 % acceden fácilmente a la educación; sin embargo, aún queda mucho por hacer en pro de la educación en esta parroquia.

### 2.2.1.3 Acceso al servicio de vialidad

Desde hace muchos años atrás, San Gerardo no contaba con una vialidad de calidad, ya que solamente se movilizaban por caminos de lastre en las cuales difícilmente se podía circular con facilidad. Con la llegada de las empresas mineras, tanto Iam Gold como también de INV Metals, y la conformación de Ecuador Estratégico, Empresa Pública, se ha brindado una mayor atención a esta necesidad de la población de la parroquia y también de todas las personas que requieren moverse en estas vías que contemplan aquellas que están ubicadas en la parroquia San Gerardo, así como también aquellas que conectan el cantón Girón con el cantón San Fernando y las parroquias y comunidades cercanas y que se encuentran en el camino.

A continuación se detalla la información pertinente a la parroquia San Gerardo; hay que aclarar que la Tabla N° 28 corresponde a la comunidad más importante de esta parroquia, es decir, San Gerardo Centro:

<b>Acceso a la vialidad de la parroquia San Gerardo</b>	<b>Porcentajes</b>
Acceso total	33.13
Parcial	34.36
Ninguno	32.52
Total	100.00

Tabla N° 27. Acceso a vialidad de la parroquia San Gerardo.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

Como se puede observar en la Tabla N° 27, apenas una tercera parte de los hogares encuestados manifestó que cuenta con un acceso total a vías por las cuales se puede transitar con facilidad; sin embargo, existen comunidades que no cuentan con este servicio y, por lo tanto, representan una diferencia considerable de movilidad con respecto a la comunidad de



San Gerardo Centro, que cuenta con un acceso total en la mayoría de los hogares encuestados:

<b>Acceso a la vialidad de la comunidad de San Gerardo Centro</b>	<b>Porcentaje</b>
Acceso total	63.83
Parcial	27.66
Ninguno	8.51
Total	100.00

Tabla N° 28. Acceso a vialidad de la comunidad San Gerardo Centro.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

De todas las comunidades que fueron encuestadas, San Gerardo Centro es la que mayor acceso tiene a una vialidad segura, ya que cuenta con carreteras pavimentadas y las calles que se encuentran en el centro de San Gerardo tienen adoquines de muy buena calidad. En este aspecto, es importante mencionar que la colocación de adoquinado fue un proyecto desarrollado por la empresa minera INV Metals a través de Ecuador Estratégico EP, el cual concluyó sus trabajos en dos fases, la segunda de las cuales en enero del año 2014, con una inversión total de 1.074.332,67 millones de dólares, como consta en la rendición de cuentas de EEEP, siendo de gran ayuda para los habitantes de este lugar como también para turistas que visitan esta zona y que fue realizada con el fin de tener vías fácilmente circulables para la maquinaria que ha trabajado en el campamento del proyecto minero Loma Larga.

Sin embargo, a diferencia de lo que sucede en la comunidad de San Gerardo Centro, se pueden encontrar realidades distintas, ya que la pavimentación o adoquinado de otros lugares de San Gerardo no han sido atendidos y en consecuencia, estas vías se mantienen en malas condiciones, lo cual dificulta la movilidad de las personas que habitan en estas comunidades más distantes, como es el caso de las siguientes:

<b>Acceso a la vialidad: San Martín Chico</b>	<b>Porcentaje</b>
Acceso total	-
Parcial	58.33
Ninguno	41.67
Total	100.00

Tabla N° 29. Acceso a vialidad de la comunidad de San Martín Chico.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.



<b>Acceso a la vialidad: Cauquil</b>	<b>Porcentaje</b>
Acceso total	4.00
Parcial	32.00
Ninguno	64.00
Total	100.00

Tabla N° 30. Acceso a vialidad de la comunidad de Cauquil.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

Las comunidades de San Martín Chico y Cauquil son aquellas que, según las encuestas, registran el menor número de hogares que tienen vías en buenas condiciones que les facilite una movilización adecuada; frente a esto, se espera que se logre captar la atención de las autoridades pertinentes sobre la cuestión vial, ya que lo que se busca, de acuerdo al Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017, es mejorar la calidad de vida de la población, situación que en este caso, no se estaría logrando en cuanto a vialidad. Sin embargo, con relación a épocas anteriores, sí se presenta una mejora, pero concentrada en la comunidad de San Gerardo Centro y por lo tanto lo que se espera es que se tome en cuenta a las comunidades restantes, ya que requieren una mejora en este servicio.

#### **2.2.1.4 Acceso a la vivienda**

El acceso a la vivienda determina en gran medida la calidad de vida de los habitantes de un lugar. En situaciones de hacinamiento, por ejemplo, se han desarrollado iniciativas que involucran, en casos particulares, convenios con instituciones bancarias, lo cual ha permitido a familias enteras acceder a una vivienda y ha ayudado a que las familias mantengan una independencia. Se ha visto en varias zonas geográficas una aglomeración de seres humanos que termina por afectar seriamente inclusive su salud, ya que, por ejemplo, en lugares marginales o de suburbio, la condición de hacinamiento determina inclusive el comportamiento de los individuos que habitan en viviendas improvisadas y con un espacio físico insuficiente.

En el caso de la parroquia San Gerardo, la situación de la vivienda no se ha visto afectada por esta circunstancia de acuerdo a los resultados obtenidos; sin embargo, apenas un 14.72 % del total de la muestra tiene un terreno propio, debido a varias razones, como por ejemplo, al hecho de que hay varias personas que tienen solamente un terreno que es utilizado como potrero para alimentar al ganado, ya que la población de San Gerardo Centro y de las demás comunidades se caracterizan por ser principalmente ganaderas y agricultoras.



<b>Acceso a la vivienda en la parroquia San Gerardo</b>	<b>Porcentaje</b>
Acceso total	75.46
Parcial (arrienda)	9.82
Ninguno (solo terreno empleado como potrero)	14.72
Total	100.00

Tabla N° 31. Situación de acceso a la vivienda en la parroquia San Gerardo.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

<b>Acceso a la vivienda: San Gerardo Centro</b>	<b>Porcentaje de hogares</b>
Acceso total	87.23
Parcial	10.64
Ninguno	2.13
Total	100.00

Tabla N° 32. Acceso a la vivienda en la comunidad de San Gerardo Centro.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

En la comunidad de San Gerardo Centro, como se puede observar en la Tabla N° 32, existe una mayoría considerable del 87.23 % del total de la muestra, que corresponde a 47 hogares encuestados, tiene acceso total a la vivienda, es decir, que cuenta con una casa propia. Esto es importante señalar ya que, a diferencia de las comunidades restantes, se nota que, en San Gerardo Centro, la mayor parte de la población tiene esta necesidad satisfecha. También es importante destacar que durante la investigación no se observó alguna situación de hacinamiento en los hogares. Sin embargo, evidenciado que, durante las visitas que se realizaron a las diferentes comunidades, podían observarse varias casas deshabitadas o en las que vivían una o dos personas, debido al alto índice migratorio de los habitantes de esta zona; así por ejemplo en la comunidad de San Gerardo Centro, aproximadamente la mitad de los hogares encuestados tiene algún miembro de la familia en el exterior, generalmente en países como Estados Unidos, España o Italia.

Como se puede observar en la Tabla N° 33, del total de hogares encuestados en la comunidad de San Gerardo Centro, el 46.08 % tiene familiares que han emigrado con el fin de mejorar la situación económica de su familia. El año en el que más emigración hubo es el 2000 ya que se relaciona directamente con la crisis económica de aquel año que afectó gravemente la economía de todo el Ecuador por la dolarización.



<b>San Gerardo Centro: ¿Tiene algún familiar que ha migrado?</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	46.08
No	53.19
<b>Total</b>	<b>100.00</b>

Tabla N° 33. Respuesta a la pregunta: ¿Tiene algún familiar que ha migrado?

Fuente: Elaboración propia, 2015.

<b>Generalización de las respuestas de la parroquia San Gerardo: ¿Tiene algún familiar que ha migrado?</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	42.94
No	55.82
No desea responder	1.22
<b>Total</b>	<b>100.00</b>

Tabla N° 34. Resultados generales sobre migración de la parroquia San Gerardo.

Fuente: Elaboración propia, 2015.

<b>Año de migración:</b>	<b>N° de personas:</b>
1985	4
1992	1
1994	1
1995	2
1998	5
1999	1
<b>2000</b>	<b>11</b>
2001	6
2002	1
2003	5
2004	3
2005	5
2006	6
2008	4
2009	1
2010	5
2012	1
2013	4
2014	1
2015	4
No recuerda	2
<b>Total</b>	<b>73</b>

Tabla N° 35. Año de migración y número de emigrantes.

Fuente: Elaboración propia, 2015.

Se puede concluir entonces que, en la Parroquia San Gerardo, las personas poseen una vivienda propia; sin embargo, varias de esas casas permanecen temporadas enteras



deshabitadas, son las casas que han sido obtenidas en el Ecuador pero que sus dueños se encuentran en el exterior y que difícilmente pretenden retornar al país.

### 2.2.1.5 Acceso al servicio de agua potable

El servicio de agua potable es una necesidad vital de todo ser humano; en lugares donde las personas no cuentan con un líquido vital apto para el consumo, se genera insalubridad y, en consecuencia, enfermedades.

En relación a la parroquia San Gerardo, se puede decir que los hogares en general cuentan con este servicio básico; sin embargo, no todos tienen agua potable que se encuentre en óptimas condiciones para el consumo humano. A continuación se puede observar en la siguiente tabla que la categoría “*acceso parcial*” hace referencia a las familias que tienen agua, pero meramente entubada, y que, en algunos casos, las personas mismas han recibido ciertas capacitaciones en todas las comunidades de la parroquia San Gerardo, facilitadas inclusive por el GAD Municipal de Girón para que tengan conocimiento de cuánta cantidad de cloro se debe colocar para *purificar* el líquido vital de modo que pueda ser consumido. De un total de 163 hogares, 108 tienen acceso total al servicio de agua potable, lo cual corresponde a un 66.20 % de los hogares encuestados.

<b>Acceso al servicio de agua potable de la parroquia San Gerardo</b>	<b>Porcentaje</b>
Acceso total	66.20
Parcial	31.90
Ninguno	1.20
No responde	0.60
Total	100.00

Tabla N° 36. Acceso al servicio de agua potable.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

Por otro lado, es necesario destacar la notable diferencia que se presenta entre el acceso al agua potable en la comunidad de San Gerardo Centro frente a las otras comunidades que no cuentan con este servicio vital, como es el caso de la comunidad de Cauquil:

<b>Acceso al agua potable: Cauquil</b>	<b>Porcentaje</b>
Acceso total	48.00
Parcial	44.00
Ninguno	4.00



Desconoce	-
No responde	4.00
Total	100.00

Tabla N° 37. Acceso al servicio de agua potable de la comunidad de Cauquil.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

En esta comunidad, tan solo el 48.00 % del total de hogares encuestados, que fueron 25, cuentan con el servicio de agua potable; sin embargo, el 44.00 % de las familias de esta comunidad tiene agua entubada que no está en óptimas condiciones para ser consumida.

Por otra parte, se puede mencionar que la comunidad de Santa Ana es la que menor número de hogares se ha encuestado, se trata de una comunidad un tanto lejana a San Gerardo Centro, y que, de manera similar a la comunidad de Cauquil, registra apenas un 24.00 % de hogares que cuenta con el servicio de agua potable, y un total de 16.00 % de hogares que no tiene agua potable, sino solamente agua entubada que tiene que ser tratada para su potabilización y consumo.

<b>Acceso al agua potable: Santa Ana</b>	<b>Porcentaje</b>
Acceso total	24.00
Parcial	16.00
Ninguno	60.00
Total	100.00

Tabla N° 38. Acceso al servicio de agua potable de la comunidad de Santa Ana.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

Por otro lado, con respecto a las otras comunidades que todavía no se han mencionado en este apartado, es importante dar a conocer que en el año 2014 se llevó a cabo la siguiente obra: *Construcción y ampliación del sistema de agua potable de la parroquia San Gerardo y partes de las comunidades de San Martín y El Bestión de la parroquia San Gerardo*, que fue realizada por Ecuador Estratégico EP y que ha servido para la mejora de las condiciones de vida, especialmente, de estas comunidades que se encontraban un tanto apartadas o desatendidas en sus necesidades. Sin lugar a dudas, las regalías anticipadas del proyecto minero Loma Larga les ha ayudado a alcanzar un mejor nivel de vida en este aspecto muy importante para la vida de sus pobladores. Esta obra se realizó durante los meses de febrero a agosto del 2014, con una inversión de 489.437,9 dólares que, sin duda alguna, ha sido una de las obras más significativas para la parroquia San Gerardo.



<b>Acceso total al servicio de agua potable – parroquia San Gerardo</b>	<b>Porcentaje</b>
Desde el año 1998	12.96
Desde el año 2007	13.88
Desde el año 2012	73.14
Total	100.00

Tabla N° 39. Año donde se registra un mayor acceso al servicio de agua potable en la parroquia San Gerardo.

Fuente: Elaboración propia, 2015.

El acceso total al servicio de agua potable se registra especialmente en los años 2007 y 2012, ya que, de acuerdo a los hogares encuestados, se ha tomado en cuenta que un 75.60 % correspondiente a 108 familias de un total de 163 que contemplaba la muestra, registra un acceso total al agua potable sobretodo desde 1998, 2007 y la mayoría en el año 2012. En el caso de los dos últimos años que se han indicado, 2007 y 2012, se debe mencionar que mantienen una relación directa con la llegada del Gobierno de Rafael Correa, sobretodo en el segundo período de su presidencia, hecho que muestra que sí se han realizado inversiones importantes en zonas donde se desarrollan proyectos estratégicos.

#### **2.2.1.6 Acceso al servicio de energía eléctrica**

La energía eléctrica es un servicio básico que debe ser satisfecho; sin embargo, podría ser que en ciertas zonas de la parroquia San Gerardo recientemente se ha evidenciado un cambio, ya que se ha logrado establecer una diferencia significativa con lo que sucedía años atrás; sin embargo, existen todavía ciertas comunidades pertenecientes a esta parroquia que no cuentan todavía con un servicio de alumbrado eléctrico, lo cual no facilita la seguridad ni la movilidad de los habitantes de estas comunidades en horas de la noche. Es preocupante que en pleno siglo XXI existan familias que no cuentan con este servicio básico en sus viviendas o en el sector en el que habitan. A continuación se pueden observar los resultados generales de toda la parroquia de San Gerardo, relativos al abastecimiento de energía eléctrica:

<b>Servicio de energía eléctrica de la parroquia San Gerardo</b>	<b>Porcentaje</b>
Acceso total: vivienda y alumbrado público	82.20
Parcial: solamente vivienda o alumbrado público	10.40
Ninguno	6.70



Desconoce	-
No responde	0.61
Total	100.00

Tabla N° 40. Abastecimiento de energía eléctrica en la parroquia San Gerardo.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

Como se observa, del total de las familias encuestadas, el 82.20 % tiene energía eléctrica en su vivienda y también en las calles que se encuentran en el sector en el que viven; sin embargo, existe un 6.70 % que han manifestado que no cuentan con este servicio básico. La comunidad en donde se registra el menor número de hogares sin este servicio básico está en la comunidad de Santa Ana:

<b>Acceso al servicio eléctrico de la comunidad de Santa Ana</b>	<b>Porcentaje</b>
Acceso total	90.00
Parcial	10.00
Ninguno	-
Total	100.00

Tabla N° 41. Acceso al servicio de energía eléctrica en la comunidad de Santa Ana.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

Estos resultados se pueden contrastar con los obtenidos en la comunidad de San Gerardo Centro:

<b>Acceso al servicio eléctrico de la comunidad de San Gerardo Centro</b>	<b>Porcentaje</b>
Total	91.40
Parcial	8.50
Ninguno	-
Total	100.00

Tabla N° 42. Acceso al servicio eléctrico de la comunidad de San Gerardo Centro.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

Como se observa, la diferencia es significativa, ya que afortunadamente no existe una familia sin acceso ya sea *total* o *parcial* al servicio de energía eléctrica; sin embargo, un 8.50 %, equivalente a 4 hogares de un total de 47 familias, tiene energía eléctrica en la vivienda, pero no en las calles del sector en el que habita.

### **2.2.1.7 Acceso al servicio de telefonía**

En plena *era tecnológica* se mantienen todavía lugares y principalmente viviendas particulares que no cuentan con servicio de telefonía ni fija ni móvil. En algunas comunidades, se presentaba un problema de cobertura de señal celular, sobretodo en San



Martín Chico y en la comunidad de Cauquil; sin duda alguna esta condición dificulta que haya una óptima comunicación entre los habitantes y, por ejemplo, en el caso de una emergencia de salud, muchas de las veces se comunican únicamente por teléfono fijo y no mediante telefonía celular.

<b>Acceso a servicio telefónico: parroquia San Gerardo</b>	<b>Porcentaje</b>
Acceso total	44.10
Parcial	28.80
Ninguno	26.30
Desconoce	-
No responde	0.60
Total	100.00

Tabla N° 43. Acceso al servicio de telefonía en la parroquia San Gerardo.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

La cobertura tanto de telefonía fija y celular o móvil se mantiene pendiente ya que, como se puede observar, en la parroquia San Gerardo existe un porcentaje de 26.30 % de familias encuestadas que no tienen ninguno de los dos servicios telefónicos; por otro lado 72 hogares de un total de 163, que corresponde al 44.10 % de familias, tienen acceso total al servicio telefónico, es decir, que cuentan con una línea telefónica tanto fija como móvil.

### **2.2.1.8 Acceso al servicio de internet**

En la parroquia San Gerardo, el acceso al servicio de internet se ha visto seriamente limitado por varias razones; una de ellas es debido a que no se cuenta con una cobertura de red suficiente. Sin embargo, de acuerdo a los resultados de las encuestas actualmente existe el 85.20 % de familias, equivalente a 139 hogares de un total de 163, que carece de este servicio, lo cual significa que tiene una mayor dificultad para acceder a fuentes de información que facilita la labor de los profesores de las escuelas. Cuando se habla de *desarrollo*, se toman en cuenta estas circunstancias que determinan la calidad de la educación que recibe la población de un lugar. En San Gerardo, solamente 20 familias, que corresponden a un 12.20 % del total, cuentan con el servicio de internet.

<b>Acceso al servicio de internet: parroquia San Gerardo</b>	<b>Porcentaje</b>
Acceso total en la vivienda	12.20
Parcial mediante celular	1.80
Ninguno	85.20



No responde	0.60
Total	100.00

Tabla N° 44. Acceso al servicio de internet en la parroquia San Gerardo.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

Por otro lado, se debe destacar que desde el año 2014, aproximadamente, se ha implementado el servicio de un Infocentro, en la comunidad de San Gerardo Centro, en el cual pueden utilizar las computadoras para estudiar o para mantenerse comunicados en horas laborables. También, desde el año 2014, se cuenta con un Infocentro en el cantón Girón, el mismo que, como el Infocentro de San Gerardo, ha sido facilitado por regalías anticipadas del proyecto minero Loma Larga. Esta obra comenzó en el mes de octubre del 2013 y finalizó en agosto del 2014 con una inversión total de 28.767,83 dólares y que se mantiene también como un centro de difusión e información minera al cual pueden ir todas las personas para capacitarse e informarse sobre el proyecto Loma Larga.

### 2.2.1.9 Acceso al servicio de alcantarillado

El servicio de eliminación de aguas servidas o alcantarillado presenta en la actualidad serios problemas en la parroquia San Gerardo, ya que, como se puede observar a continuación, existe un número significativo de familias encuestadas a quienes les falta este servicio básico que favorece a mantener una correcta salubridad:

<b>Acceso al servicio de alcantarillado en la parroquia San Gerardo</b>	<b>Porcentaje</b>
Acceso total	16.50
Parcial	26.90
Ninguno	55.80
No quiso responder	0.61
Total	100.00

Tabla N° 45. Acceso al servicio de alcantarillado en la parroquia San Gerardo.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

Los resultados de la Tabla N° 45 muestran que el 55.80 % de los hogares encuestados carecen de un servicio de alcantarillado, lo que quiere decir que no se ha hecho nada todavía por mejorar esta situación y establecer realmente mejoras que reflejen una auténtica preocupación por alcanzar un mejor nivel de vida de los habitantes de esta parroquia.

<b>Servicio de alcantarillado en la comunidad de San Gerardo Centro</b>	<b>Porcentaje</b>
Acceso total	45.00
Parcial	17.00



Ninguno	38.00
Total	100.00

Tabla N° 46. Acceso al servicio de alcantarillado de la comunidad de San Gerardo Centro.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

Como se observa en la Tabla N° 46, en la comunidad de San Gerardo Centro se presenta una diferencia pequeña entre las familias que cuentan con el servicio de alcantarillado, un 44.60 %, y a los que no cuentan con el mismo es de un 38.20 %, mientras que aquellos que tienen un acceso parcial suman un 17.00 %, las cuales tienen que eliminar los desechos mediante el uso de una letrina improvisada que genera condiciones de insalubridad. Se espera que esta condición mejore ya que la eliminación de aguas servidas es un servicio fundamental que ya debería estar satisfecho para toda la población ecuatoriana; sin embargo, se puede constatar que todavía existen hogares en los que no se ha tomado en cuenta esta condición para mejorarla.

#### 2.2.1.10 Acceso al servicio de recolección de la basura

La recolección de la basura siempre ha sido motivo de atención en todos los países ya que conlleva varias situaciones; por un lado, se trata de una cuestión de orden y de limpieza de los lugares en los que viven las personas, en segundo lugar; se debe prestar atención a la basura que genera el ser humano puesto que lo óptimo sería que se pudiera clasificarla en grupos, con la finalidad de que puedan ser reciclados aquellos materiales que mantienen todavía un tiempo de vida útil, y, finalmente, porque determina la condición de salubridad de los habitantes de un lugar.

En la parroquia San Gerardo sí se ha trabajado con el fin de mejorar la cobertura de la recolección de basura a todas las comunidades que componen la parroquia. Sin embargo, existen diferentes maneras de eliminar los desechos. Por una parte varias familias optan por quemar la basura, lo cual no es recomendable ya que varias veces se han ocasionado incendios que terminan afectando no solo a la naturaleza, sino también a la vida de las personas que frente a la necesidad deciden realizar esta acción. Por otro lado, en la actualidad, los recorridos de los carros recolectores se han incrementado con el fin de que se logre una parroquia más limpia y ordenada y así la población alcance un mejor nivel de vida:

<b>Acceso al servicio de recolección de basura de la parroquia San Gerardo</b>	<b>Porcentaje</b>
Cuenta con el servicio varios días a la semana	63.80



Cuenta con el servicio una vez a la semana	24.50
Ninguno	11.00
No responde	0.61
Total	100.00

Tabla N° 47. Acceso al servicio de recolección de basura de la parroquia San Gerardo.

Fuente: Elaboración propia, 2015.

Con respecto a los resultados obtenidos, se puede concluir que el acceso a este servicio básico ha sido satisfecho en la mayoría de los hogares encuestados y que corresponden a todas las comunidades que componen la parroquia; ya que de 104 hogares, correspondiente al 63.80 % del total de las familias de la parroquia, tienen el servicio de recolección de la basura. Además, el 11.00 % de la muestra carece de este servicio y, en consecuencia, tiene que eliminar la basura mediante el método anteriormente mencionado.

En resumen, con respecto al acceso a los servicios básicos dados a conocer en este capítulo, en términos generales destaca el año 2012 como representativo, ya que desde este año se ha tomado más en cuenta la importancia de satisfacer las necesidades básicas de la población, con el fin de buscar mejores condiciones de vida, hacia lo cual va dirigido el Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017. Sin embargo, es preciso rescatar que existen comunidades, como Cauquil y El Bestión, en las cuales se evidencia claramente la diferencia con la atención brindada a los habitantes de San Gerardo Centro, que sí gozan de los servicios básicos satisfechos en su mayoría, a excepción del acceso a internet, pero cuya importancia para la vida es secundaria, ya que es más importante contar con agua potable, alcantarillado y vías seguras que faciliten la movilidad de las personas de este lugar. De acuerdo a lo que se ha investigado, los lineamientos u objetivos del PNBV no se logran en su totalidad, pero se están haciendo esfuerzos para lograrlo.

### **2.3 Objetivo 9 del Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017: Garantizar el trabajo digno en todas sus formas**

Desde la elaboración y aprobación de la denominada Constitución de Monte Cristi, que fue elaborada en el año 2008, en la cual se revisan ciertos parámetros de la primera versión del Plan de Desarrollo que fue realizado en el año 2007 y, que después sería llamado Plan Nacional del Buen Vivir; el mismo que cuenta con aproximadamente los mismos objetivos que se mantienen en la actualidad. Es importante señalar a continuación que la noción de



*trabajo digno* ha sido analizada por varios autores; uno de los cuales es María Jacinta Zea Dávila, que menciona lo siguiente con respecto al Ecuador:

En nuestro país todavía enfrentamos una fuerte discriminación laboral y una gran limitación ocupacional para las mujeres y otros grupos, estas sitúan a las mujeres en las ramas de menor productividad y en cargos de menor responsabilidad, repercutiendo directamente en los salarios, en los ascensos y en el acceso a la formación y capacitación, precarizando la situación de las mujeres en el mercado laboral y perjudicando sus ingresos. En nuestro país persiste esta situación: “mayor salario para los hombres que para las mujeres por la realización del mismo trabajo”. Además de la desprotección social que afecta más a las mujeres que a los hombres por su situación informal y porque enfrentan con mayor frecuencia inestabilidad laboral que no garantiza seguridad social. (Zea, 2010:5)

El conflicto de la discriminación de acuerdo al género es un inconveniente que durante siglos ha enfrentado el mundo entero y el Ecuador no ha sido la excepción; sin embargo, se ha buscado sobretodo en los últimos años realizar esfuerzos con el fin de que el trabajo sea más equitativo, no solo en cuestiones de género, sino también para que las relaciones laborales sean también más justas. En el caso de la parroquia San Gerardo, esto se ha hecho evidente desde el año 1998, en que se mantiene una relación con la minería, motivo por el cual el Gobierno ha tomado en cuenta el aporte de este sector para la realización de determinadas obras que afectan por lo general de manera positiva la calidad de vida de los habitantes de este lugar, pues también se han hecho obras a nivel de talento humano, que se enfocan en las capacidades y potencialidades que tienen las personas que viven en este lugar. En San Gerardo, las personas se dedican especialmente a trabajar en labores de agricultura y ganadería, lo que se ha buscado es mantener estas condiciones laborales, pero brindando talleres en los cuales se da la capacitación necesaria para que la gente efectivice su trabajo y en consecuencia sus ingresos económicos. También se ha motivado a que se tenga un interés en otras áreas que podrían ser utilizadas posteriormente como una fuente de ingresos, ya que se han dictado talleres de manualidades, de cocina, de elaboración de medicinas naturales realizadas en base a materias primas que son de fácil acceso para los habitantes de este lugar, de panadería, talleres de difusión sobre elaboración de abonos orgánicos y de productividad agroecológica, también se han facilitado talleres de educación ambiental, entre otros.

La mayoría de los talleres que se han facilitado han sido mediante un esfuerzo conjunto entre el GAD parroquial de San Gerardo y la compañía minera INV Metals, y han sido aprovechados efectivamente por la población; sin embargo, no siempre han sido alcanzados los objetivos que se han propuesto, como por ejemplo, que se faciliten fuentes de trabajo mediante las cuales se logre potencializar estas capacidades que tiene la población de este



lugar. A continuación, se detalla la información que han dado las personas frente a la siguiente pregunta que más bien está relacionada con la acogida que han tenido los talleres en la población de esta parroquia:

<b>¿Ha participado en talleres facilitados por la empresa minera?</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	46.60
No	50.30
No responde	2.40
Desconoce los talleres	0.60
Total	100.00

Tabla N° 48. Participación en los talleres facilitados por la empresa minera INV Metals.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

Como se observa en la Tabla N° 48, el 46.60 % de las familias encuestadas en la investigación tiene por lo menos un integrante que ha participado en los talleres facilitados por la empresa minera INV Metals; mientras que el 50.30 % niega haberlo hecho. Con respecto a este porcentaje, se puede afirmar que, mientras se realizó el levantamiento de la información, era evidente que algunos hogares negaban haber asistido a uno de los talleres, pero que en realidad sí asistían; inclusive en la comunidad de Cauquil, algunas familias que estaban en un taller de cocina natural facilitado por la empresa minera, sin embargo, en ese mismo instante en que se les encuestó, negaban haberlo hecho, o decían que estaban allí únicamente con el fin de aprender algo nuevo que les permita obtener algún beneficio y no porque eso signifique que apoyan el proyecto minero Loma Larga.

De este 46.60 % de población que mencionó que sí ha asistido alguna vez a talleres facilitados por la empresa minera, se obtuvo un total de 114 respuestas que difiere del total de personas que han participado en talleres. Se detallan a continuación los diversos talleres que la población indica:

<b>Talleres que son facilitados por la empresa minera mediante convenios de cooperación interinstitucional con el GAD Parroquial</b>	<b>N° de respuestas obtenidas por parte de la población que ha participado en algún taller</b>
Tejidos	19
Manualidades	3
Cocina	20



Panadería	12
Agricultura	11
Asociaciones	6
Minería y medio ambiente	15
Medicina natural	11
Danza	1
Computación	2
Liderazgo	1
Capacitación en crianza de animales menores	11
Costura	1
Elaboración de jabones	1
Total	114

Tabla N° 49. Talleres realizados por la empresa minera.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

Como se observa, los talleres a los que con mayor frecuencia ha asistido la población de la parroquia San Gerardo son los de cocina y los de elaboración de tejidos, lo cual significa que en menor número se han interesado por ejemplo en talleres sobre elaboración de jabones o inclusive en los talleres de crianza de animales menores, ya que tan solo 11 de las 114 personas que respondieron, han asistido en alguna ocasión a un taller. Sin embargo, estas capacitaciones brindan a la población nuevas oportunidades de empleo y también les ayuda a ocupar su tiempo en actividades interesantes que les abre oportunidades porque les permite obtener nuevos conocimientos sobre labores actuales y novedosas de fácil aprendizaje.

En San Gerardo existen asociaciones tales como la Asociación Agroecológica 6 de Julio, la Asociación San Gerardo de Wawalpata, talleres de capacitación en crianza de animales menores, elaboración de manualidades, capacitación en alimentación saludable, elaboración de abonos orgánicos, entre otros que han sido detallados en la Tabla N° 49. Sin embargo, este tema será ampliado con una mayor profundidad en el Capítulo III.

Es necesario destacar que el rol que cumplen estas asociaciones tiene una importancia vital en la economía de los habitantes de la parroquia San Gerardo; ambas reciben el apoyo de la empresa minera INV Metals; en otras zonas, esta iniciativa es formada directamente por parte de la empresa hacia las personas que habitan en esta zona.

### **2.3.1 Situación laboral de los trabajadores de INV Metals**

La empresa minera cumple un importante rol en la búsqueda de trabajadores que sean habitantes de San Gerardo o de alguna de las cuatro zonas de influencia del proyecto Loma



Larga. En la entrevista realizada al ingeniero que se encarga del manejo del personal humano que se encuentra en el campamento minero, manifestó:

Hasta el 10 de julio del 2013 la empresa contaba con 136 trabajadores de las comunidades, sobre todo de San Gerardo y Chumblín. Pero desde las operaciones, hay un equipo administrativo, una persona que se encarga de contratación, tema legal, además personas que ayudan en la parte administrativa, secretarias, recepcionistas, etc. Todas esas personas están fuera. Yo estoy a cargo del mínimo operativo a nivel del proyecto que son 4 trabajadores, de los cuales son 2 de San Gerardo y los otros 2 son de San Fernando, cabecera cantonal. Actualmente en total de la empresa somos 19 trabajadores entre Quito, Cuenca y proyectos. (Entrevista realizada al Gerente de Ambiente, Salud y Seguridad de INV Metals, 2015)

Actualmente, la empresa tiene contratado un número mínimo de trabajadores puesto que el proyecto se encuentra en un proceso legal en el cual deben realizar estudios ambientales que le permitan mantener las concesiones de Loma Larga. Se debe resaltar que la empresa minera INV Metals mantiene en regla todos los derechos laborales que, por ley, deben tener todos sus trabajadores; como por ejemplo: seguro social, seguro médico privado en el campamento minero, salario de acuerdo a la ley. También se debe mencionar que todos los trabajadores cuentan con el servicio de seguridad ocupacional:

Durante el desarrollo de cualquier actividad relacionada con el Proyecto siempre se tiene presente el principio de adoptar las medidas necesarias para prevenir eficazmente los riesgos relacionados con la Salud Ocupacional y Seguridad Industrial de todo el personal que labora en el mismo (...) con la finalidad de lograr un ambiente laboral que garantice la seguridad física del personal, en todos los aspectos relacionados con el desarrollo de sus tareas. (INV Metals, 2015:22)

Con respecto a los puestos de trabajo, es importante mencionar que las compañías mineras, no solo tienen que contratar a personas de las comunidades para trabajos, sino que este personal tiene que ser capacitado para trabajos más especializados, como por ejemplo, el manejo de maquinaria o trabajos en el área administrativa o de capacitación para los visitantes a un campamento minero; pero es necesario preparar a estas personas en determinadas áreas que sean afines a sus capacidades e inclusive posibilitar el acceso a la universidad si fuera necesario hacerlo, lo cual va de acuerdo al artículo N° 77 de la Ley de Minería, sobre el Apoyo al empleo local y formación de técnicos y profesionales, en donde se menciona lo siguiente:

Los concesionarios mineros preferentemente contratarán trabajadores residentes en las localidades y zonas aledañas a sus proyectos mineros y mantendrán una política de recursos humanos y bienestar social que integren a las familias de los trabajadores. Asimismo, en sus planes de operación y en coordinación con la Agencia de Regulación y Control Minero, los concesionarios mineros acogerán en sus labores mineras a estudiantes de segundo y tercer nivel de educación para que



realicen prácticas y pasantías en el campo de la minería y disciplinas afines, proporcionándoles las facilidades que fueren necesarias. (Asamblea Constituyente, 2009:24)

Es decir que las empresas mineras tienen de cierta manera una obligatoriedad de contratar personal tanto autóctono como extranjero para realizar labores importantes en el campamento. De tal manera que se puede mencionar que en este apartado se ha tomado en consideración las posibilidades laborales que facilita la empresa minera, en tanto es una prioridad motivar y brindar a las personas que habitan en una parroquia o comunidad las posibilidades de aprovechar y aprender una nueva actividad que les permita no solamente divertirse un instante, sino también adaptar sus aprendizajes previos a nuevos quehaceres que se relacionan con su entorno económico y social. Se puede mencionar también que San Gerardo ha sido tomado como un modelo a seguir, en cuanto se ha decidido que aproximadamente un 90 % de la mano de obra del proyecto minero Loma Larga sea local, colocando a esta parroquia como uno de los proyectos en los que más dinero se ha destinado por parte del Gobierno nacional, para llevar a cabo determinados proyectos que promuevan un mejor estilo de vida para sus habitantes.

Finalmente, de acuerdo a los resultados que se han expuesto en este apartado del capítulo, se señala que, sin duda alguna, ha habido grandes mejoras en cuanto a la cobertura de servicios básicos en la parroquia San Gerardo, ya que, por ejemplo, en el año 2001 San Gerardo no contaba con vías por las que se puedan trasladar sus visitantes y pobladores, mientras que, a partir de alianzas como es la de Ecuador Estratégico EP, se realizó el proyecto de adoquinamiento del centro parroquial. También en cuanto al acceso a la salud, se concluye que es mejor en la actualidad, debido a la construcción del Centro de Salud que, al estar en el centro parroquial, es de fácil acceso para los pobladores de todas las comunidades, ya que por ejemplo en el Censo del año 2001 consta un Centro de Salud que no contaba con los servicios que el recientemente inaugurado sí tiene. También, con respecto a la cobertura tanto de alcantarillado, agua potable, servicio de recolección de basura, electricidad, en términos generales se han realizado grandes esfuerzos de parte del Gobierno, GAD parroquial de San Gerardo y GAD municipal de Girón por mejorar el acceso a estos servicios, especialmente, en zonas lejanas como es la comunidad de Cauquil; esta información se puede verificar en las tablas que se encuentran en el Capítulo I como en el II.



## **2.4 Objetivo 11 del Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017: Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica**

En cuanto a la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos, el Estado Ecuatoriano mediante su plan de manejo para los años 2013-2017, ha propiciado gestionar sus recursos estratégicos con el fin de contribuir al bienestar de la población ecuatoriana. Por ello, la Constitución de Montecristi, en su artículo 313, define los sectores estratégicos como “aquellos que, por su trascendencia y magnitud, tienen decisiva influencia económica, social, política o ambiental en el país, y que están orientados al pleno desarrollo de los ciudadanos y al interés general.” (Constitución, 2008:100)

Entre las políticas del Plan Nacional del Buen Vivir pertinentes a la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos se considera: “Industrializar la actividad minera como eje de la transformación de la matriz productiva en el marco de la gestión estratégica, sostenible, eficiente, soberana, socialmente justa y ambientalmente sustentable.” (SENPLADES, 2013:314) Por lo que se considera dentro de los sectores estratégicos a los recursos naturales no renovables como primordiales para el desarrollo del país. Para que se cumpla esto en torno a la minería como recurso natural no renovable, se tuvo que crear una nueva ley de minería, la cual cumpla parámetros legales, ambientales y sociales en beneficio de los ecuatorianos, esta fue aprobada el 12 de enero de 2009 por la Asamblea Nacional.

El art. 1 de la nueva Ley de Minería menciona que: La Ley de Minería norma el ejercicio de los derechos soberanos del Estado Ecuatoriano, para administrar, regular, controlar y gestionar el sector estratégico minero, de conformidad con los principios de sostenibilidad, precaución, prevención y eficiencia. (Asamblea Constituyente, 2009:2)

Siendo el Estado Ecuatoriano el único propietario de los Recursos Naturales no Renovables y el Ministerio Sectorial el encargado de aplicar políticas, lineamientos para el desarrollo del sector. La Política Minera Nacional está encaminada a promover los distintos niveles de investigación, tecnología e innovación para lograr un desarrollo del sector. Para ello, se ve la necesidad de coordinar con las instancias de ciencia y tecnología y de altos estudios que existen en el país.



### 3.3.2 Loma Larga es una concesión “estratégica”

El proyecto minero Loma Larga es un proyecto estratégico desde el 2011, (fecha en la que se crea la Empresa Pública Ecuador Estratégico) y por ello, el Estado Ecuatoriano, como propietario de los recursos naturales no renovables, promulga la ejecución de este proyecto, con cualquier empresa privada que esté interesada en la ejecución del mismo. De esta manera enfatizamos que el proyecto se ejecuta a toda costa, ya sea con empresas canadienses (como lo es hasta el momento), o de cualquier parte del mundo.

Ahora la mayor responsabilidad será la del Estado en llevar el control de las actividades mineras que se ejecuten en el país con el menor impacto ambiental o social, al igual que el compromiso de las empresas mineras en mantener la responsabilidad ambiental, técnica, social y ética con el Estado y sobretodo con las comunidades. Para el cumplimiento de ello, el Estado ha destinado a varias instituciones que se encarguen de un control íntegro de las actividades mineras.

### 2.4.2 Instituciones encargadas del control minero en el Ecuador

La Agencia de Regulación y Control Minero, ARCOM, está encargada de supervisar y adoptar acciones administrativas que contribuyan al aprovechamiento del recurso minero. Este organismo tiene la potestad de control de las fases de minería que realicen las distintas empresas privadas, mixtas, la pequeña minería o minería artesanal, además de inspeccionar cada una de sus actividades.

El Instituto Nacional de Investigación Geológico, Minero, Metalúrgico, INIGEMM, es el encargado de realizar actividades de investigación, desarrollo e innovación en materia geológica, minera y metalúrgica. Como administrador de la información científica y tecnológica de carácter geológico-minero-metalúrgico en el territorio nacional, promueve el desarrollo de los recursos minerales y previene la incidencia de amenazas geológicas y aquellas ocasionadas por el hombre.

La Empresa Nacional Minera, ENAMI EP, es la encargada de gestionar las actividades mineras para el aprovechamiento sustentable de los recursos mineros no renovables.

SENAGUA, como encargado de gestionar los Recursos Hídricos en las Cuencas Hidrográficas, regula y controla que en las zonas hídricas no exista contaminación del líquido vital, de igual forma otorga permiso de uso de agua.



Además, se requiere actos administrativos otorgados previamente por ciertas autoridades o instituciones como son el caso de: El Ministerio del Ambiente, el cual aprueba el Estudio de Impacto Ambiental y la afectación a áreas protegidas; el Consejo Municipal que vela por la planificación del desarrollo económico social cantonal; el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, o de ser el caso, el Consejo Provincial, con relación a caminos y vías de ser necesarios; el Ministerio de Defensa, en el caso de estar en áreas militares o situaciones afines; el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural interviene en la zona de prospección minera que pueda tener vestigios arqueológicos o de patrimonio natural y cultural, entre más autoridades. (Asamblea Constituyente, 2009:11)

Todos estos actos administrativos se dan con el fin de otorgar legalmente una concesión minera a una persona natural o jurídica con la obligación de que esta se ajuste a las disposiciones legales vigentes en el país. La concesión minera es un acto administrativo que otorga un título minero a una persona natural o jurídica para que realice trabajos en las distintas fases de la minería. Luego de ser autorizada por la ARCOM, se le otorga al titular el derecho exclusivo a prospectar, explorar, explotar, beneficiar, fundir, refinar, comercializar y enajenar todas las sustancias minerales en el área de dicha concesión.

La empresa Iam Gold habría empezado a realizar las negociaciones para obtener la concesión minera en el año 1998; recibió el título de concesión minera del área Cerro Casco y Río Falso el 21 de noviembre del 2001, y comienza ya a operar con la licencia ambiental en el año 2002. Sin embargo, en el 2008, al darse el mandato minero, los trabajos de Iam Gold quedaron estancados, y fue hasta el año 2012 que el Ministerio de Minas bajo los parámetros reglamentados con la nueva Ley de Minería, le concedió nuevamente los permisos para operar.

Las leyes anteriores sobre minería determinaban que cualquier persona podía solicitar una concesión y el Estado estaba en la obligación de entregarle la misma. Además, establecían que la concesión minera llevaba implícito el derecho del concesionario a aprovecharse de los recursos hídricos que se encuentran en la misma, y tampoco se consideraba la protección al patrimonio cultural del Estado. Estas tres situaciones fueron reguladas con la ley actual de minería en el Ecuador y mantiene el control sobre los proyectos mineros como es Loma Larga.



### 2.4.3 Preservación del medio ambiente

Ahora, vemos la necesidad de considerar al Objetivo 7 del Plan Nacional del Buen Vivir, que tiene estrecha relación con el Objetivo 11 que acabamos de tratarlo. El Objetivo 7 del PNBV señala:

Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global. En el cual el Estado ecuatoriano reconoce los derechos de la naturaleza, y se pretende prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental en procesos de extracción, producción, consumo y posconsumo. (SENPLADES, 2013:222)

Por lo que las empresas mineras están en la obligación de utilizar métodos y técnicas en sus labores para minimizar los daños al suelo, medio ambiente y al patrimonio natural o cultural. De igual manera, el titular tiene la obligación de preservar el medio ambiente, para lo cual necesita presentar estudios de impacto ambiental y auditorías ambientales. Por lo que, con la nueva ley minera, el Ministerio del Ambiente en el Ecuador, MAE, obliga a las empresas mineras a cumplir con la licencia ambiental antes de iniciar un proyecto minero, así como en las diferentes fases de la minería.

En cuanto al Proyecto Loma Larga, este, al encontrarse en una zona de páramo, la empresa minera encargada del proyecto tiene que cumplir un plan de manejo ambiental para poder realizar actividad minera y evitar daños a dichas zonas delicadas. Fernando Carrión, Gerente de la Responsabilidad Social de la empresa INV Metals, indicó: *Nos obligan a tener una licencia ambiental, pues nuestra zona de trabajo es en una zona de protección, es un bosque protector.* (Entrevista realizada al Gerente de la Responsabilidad Social de INV Metals, 2015)

Por otro lado, la empresa o el titular que quiera hacer minería en Ecuador debe contar con un asesoramiento técnico permanente para lograr un proyecto minero eficiente. Por lo que se realizan auditorías, seguimientos y monitoreo ambiental al Proyecto Loma Larga. El estudio del impacto ambiental se lo hace periódicamente si no se cambia el Manejo del Plan ambiental. Según el Ing. Vicente Jaramillo, *el estudio del impacto ambiental lo presentaron en los años 2000, 2002, luego fue en el 2005, 2006, lo actualizaron en el 2009 y ahora en el año 2014.* (Entrevista al Gerente de Ambiente, Salud y Seguridad de la empresa INV Metals, 2015) En estos estudios, constan todas las medidas preventivas, correctivas, de mitigación y compensatorias por la alteración que podría efectuar la actividad minera.



El tema de auditorías es bianual; el MAE hace de último auditor, y al final de dos años, determina si ha habido afectación o no de los recursos naturales, y en función de aquello, se sigue dando a la empresa o al titular un nuevo permiso para que siga operando. A su vez, si va a cambiar de fase, eso le sirve para una nueva licencia en la siguiente fase.

Según el último informe trimestral del Proyecto Loma Larga (abril – mayo – junio del 2015) publicado por INV Metals, se ha ejecutado el último programa de monitoreo y seguimiento ambiental el 26 de junio del 2015, en el que participaron representantes del Ministerio del Ambiente, Municipio de Cuenca, Subsecretaría de Minas, ARCOM, GAD Parroquial de Victoria del Portete, de Chumblín, e INV Metals. Estas instituciones tomaron cinco muestras de agua: 1) En la Quebrada Quinuahuaycu alto (aproximadamente 100 m. aguas debajo de la desembocadura de la quebrada de la bodega), 2) a la salida de la concesión de la misma quebrada; 3) en la quebrada Kalluancay (aproximadamente 100 m. aguas debajo de la unión de quebradas Rumiguaycu y Shipamba), 4) a la salida de la concesión de la misma quebrada y 5) en el Río Falso, a la salida de la concesión minera. Además, se solicitó por parte del GAD parroquial de Chumblín tomar una muestra en el Río Zhurucay, y de igual forma se tomaron muestras de agua en los puntos de descarga de las plantas de tratamiento de los dos campamentos: Pinos y Base. En los reportes de análisis solicitados por el Ministerio del Ambiente, se expone que los resultados de laboratorio de las muestras de agua de descarga se encuentran dentro del límite máximo permisible. (INV Metals – Informe trimestral, 2015:11)

Otro mecanismo para minimizar los daños al medio ambiente es el control de descargas de desechos, por lo que la empresa minera cumple con lo reglamentado al ejecutar un programa de manejo de desechos, en el cual se han realizado labores de limpieza y de mantenimiento de las plantas de tratamiento de los dos campos; además, al estar paralizada la actividad del proyecto minero en su fase de exploración, existe una mínima generación de desechos comunes en todas las instalaciones del proyecto. Los desechos inorgánicos de cocina y de las trampas de grasa de la planta de tratamiento, son evacuados al relleno sanitario de Santa Isabel, mientras que los desechos orgánicos son evacuados al galón de lombricultura. De igual forma, se cuenta con un plan de contingencia contra derrame de combustibles, contra incendios, contra accidentes personales, contra derrame de lodos y ripio. (INV Metals – informe trimestral, 2015:9)



#### 2.4.4 Adelantos tecnológicos en minería

Las investigaciones del Programa para el Manejo del Agua y del Suelo (PROMAS) de la Universidad de Cuenca, han demostrado que la zona del proyecto Loma Larga no cuenta con agua subterránea. Y otras investigaciones consideran que el agua de la superficie del páramo tiene una profundidad que está entre los 60 y 70 metros de profundidad; pero, el agua no puede acceder a la franja mineralizada pues existe una capa de sílice que constituye una protección natural.

La sílice, al ser el mineral más duro del planeta, no permite que existan aguas subterráneas, el agua se queda en unos primeros 60 a 70 metros de superficie; el pajón y el cénego capta esta agua y el suelo tiene la capacidad de filtración y retención hasta encontrar con esta roca de sílice. Al momento que se encontró con esta roca de sílice, no permite que el agua siga fluyendo hasta la parte interna de la montaña. (Entrevista realizada a la Coordinadora Técnica de INV Metals en San Gerardo, 2015).

Alemán comentó: “se han realizado 282 plataformas de perforación en una superficie de Loma Larga dentro de las 120 hectáreas de la zona mineralizada, de esas plataformas se ha llegado a perforar hasta los 400 metros de profundidad, se ha llegado al sílice y no se han encontrado aguas subterráneas.”

El páramo se forma de agua lluvia que genera un colchón; el resto del agua comienza a saturarse por las quebradas. El mayor enemigo de los páramos es el cambio climático, pues, la elevación de un grado de temperatura del planeta afecta a los páramos produciendo una resequedad de los suelos y líquenes, pues estos, al secarse, ya no se recuperan. “Los páramos ya están degradados por un cambio climático súper fuerte, una ganadería intensiva, cuantas huellas de motos hemos visto. Los páramos están teniendo una carga súper fuerte y que no es solo del tema minero, o sea un montón de actividades antrópicas.” (Entrevista realizada a la Coordinadora Técnica de INV Metals en San Gerardo, 2015).

El respectivo cuidado del suelo y la capa vegetal de 70 metros, asegura el 99.9% de los focos de agua asegura Alemán.

Para disminuir los impactos de contaminación sobretodo en la fase de explotación, se procura efectuar la inserción de tecnologías ambientalmente limpias, que prevengan, controlen y mitiguen la contaminación en zonas que tienen un especial cuidado por tratarse de páramos. Como ya se había mencionado, en el proyecto Loma Larga se realizan acciones en torno al plan de manejo ambiental para prevenir impactos ambientales.

El Proyecto Loma Larga cuenta con una concesión de 8.030 hectáreas, pero los trabajos de explotación se los tiene planteados realizar únicamente dentro de una zona mineralizada que es de 20 hectáreas, a una profundidad de 80 a 150 metros. Al ser minería subterránea, se aplicará el método de cámaras y pilares para poder extraer el material mineralizado. Este método consiste en extraer el máximo del mineral dejando secciones de minerales como pilares de soporte, sin poner en peligro las condiciones de trabajo. Este tipo de método es aplicado en yacimientos horizontales o con una inclinación máxima de 30°, o en yacimientos en que la roca tenga en sí una estabilidad aceptable en el techo y el mineral. Cada túnel tendrá entre cuatro y cinco metros de diámetro por los cuales se sacará el material en camiones pequeños hasta el área de molinos, donde se refinará y con el agua se irá separando el material inservible hasta lograr el concentrado. (Gerente de Ambiente, Salud y Seguridad de INV Metals en Diario El Mercurio, 2011)

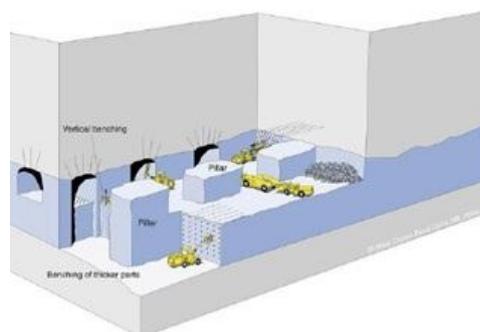


Figura N° 4. Aplicación del método de cámaras y pilares en minería subterránea.

Fuente: Universidad Nacional de Cajamarca, Escuela Académico Profesional de Ingeniería Geológica.  
Preparación general de una mina subterránea.

Hasta los primeros días de mayo del 2013, se había realizado en la zona mineralizada del proyecto minero, tres perforaciones más, pero ahora con el fin de extraer muestras de rocas conocidos como testigos. Estas muestras son enviadas a laboratorios en Quito y en Lima. Para estos trabajos realizados, se han utilizado diariamente 25 metros cúbicos de agua, la cual ha sido recogida de agua lluvia y luego es sometida a un proceso de limpieza para su reutilización. Además, cuentan con un proceso de recirculación de líquidos, del cual se pronostica aprovechar hasta un 90% el agua que tiene alto grado de acidez natural, mientras la restante se devuelve a la naturaleza. (Diario El Mercurio, 2011)

Según Jaramillo, los sedimentos que se mezclan con el sistema de recirculación de líquidos durante la operación son separados y trasladados a una piscina especial donde se los compacta en bloques, y luego son enviados a Guayaquil, a una planta de la empresa de



cemento Holcim, la cual se dedica a la disposición final de desechos peligrosos para evitar contaminación. (Gerente de Ambiente, Salud y Seguridad de INV Metals en Diario El Mercurio, 2013)

En el Ecuador y en el proyecto Loma Larga, ya se utilizan tecnologías en el tratamiento de agua, las cuales tiene como fin el monitoreo y control de las variables físico-químicas y sanitarias del agua, su reutilización del agua y producción de aguas tratadas de altas densidades. (Merino y Sal, 2007:1) Alemán en entrevista dijo:

“La tecnología de punta en procesos de sistema de recirculación y reciclaje de agua, nos asegura minimizar el uso del agua y poder tratar el agua siempre antes de desechar o de tomar, o sea no de desechar con metales pesados, porque puede haya más abajo una comunidad afectada” (Entrevista realizada a la Coordinadora Técnica de INV Metals en San Gerardo, 2015).

Este sistema de recirculación y reciclaje de agua forma parte de las medidas preventivas para evitar desastres ambientales.

Hasta aquí hemos llegado a presentar las actuales consideraciones en torno a medidas preventivas, correctivas, de mitigación y compensatorias, con lo cual, después de las auditorias, se determina si ha habido afectación o no de los recursos naturales y en función de aquello, se da a la empresa o titular un nuevo permiso para que siga operando.

#### **2.4.5 Realidad coyuntural del Proyecto Estratégico Minero Loma Larga**

Las malas prácticas de actividades mineras han producido impactos ambientales, como son impactos al microclima, modificación de paisajes, erosión, alteración de ecosistemas, impactos socioeconómicos, entre otros. Por ello, las polémicas en torno a la minería han sido evidentes, existen levantamientos de grupos de población que viven en zonas de influencia de los proyectos mineros, y que han sido los primeros actores en rechazar la actividad minera en zonas cercanas a ellos. Las zonas de influencia del proyecto minero Loma Larga no han sido la excepción.

Los principales conflictos han sido los socio-ambientales. El mayor temor de muchos habitantes de las zonas de influencia gira en torno a los efectos de contaminación de las fuentes de agua de Quimsacocha, un páramo que abastece de sistemas de agua a varias parroquias de los Cantones Girón, San Fernando y Cuenca, y a los sistemas de riego, sistema comunitario de agua, y afluentes de caudales de la cuenca del Paute y del Jubones.

En cuanto a la tensión ambiental, podemos encontrar dos posturas distintas; en primera instancia está el rechazo a la minería, en la que prevalecen los derechos de la naturaleza. Y



por otro, el apoyo a la explotación de los recursos mineros para mejorar las condiciones de vida de las poblaciones, mediante las regalías que produzcan los proyectos mineros.

Por un lado, Sacher y Acosta mencionan que la minería industrial moderna utiliza grandes proporciones del líquido vital para el funcionamiento de la misma, pues *para extraer una onza de oro, se demanda un promedio de 7 a 8 mil litros de agua. Para producir una tonelada de cobre se emplea entre 30 y 500 mil litros de agua. Luego de ser utilizado en la minería, el líquido vital queda irremediablemente contaminado; es decir inutilizable para el consumo humano y para la producción de alimentos.*” (Sacher y Acosta, 2011:01)

Además, la minería que no se ajusta a la normativa ambiental produce contaminación de las fuentes de agua, por lo que se ha llegado a encontrar en fuentes de agua ciertos contaminantes vinculados con la actividad minera: *“Mercurio (Hg), Arsénico (H3 AsO4), Vanadio (V2O5), Cianuros (CN-), Cobre (Cu), Cadmio (Cd), Plomo (Pb), la mayoría de ellos son mortales para cualquier tipo de vida en proporciones muy pequeñas”* (Pila, 2015:51). Además, uno de los peores daños es el drenaje ácido de roca, el cual produce una oxidación de las rocas sulfuradas al momento de ser desplazadas las rocas desde el subsuelo hasta la superficie, produciendo una acidificación de las aguas que corren sobre las rocas. (Sacher Y Acosta, 2011:01)

Por otra parte, el Ingeniero Geólogo Edgar Pillajo menciona que: *“al no tomar medidas preventivas, la actividad minera puede afectar al ambiente físico en los componentes agua, suelo, aire, clima”* (Pillajo, 2011:197) Si no se considera evaluaciones de impacto ambiental y planes de manejo ambiental, si no existieran nuevos métodos tecnológicos para disminuir impactos ambientales, si no existen garantías de fiel cumplimiento de las empresas mineras mediante de un fidecomiso, si las comunidades cercanas al proyecto no se organizan para conformar las veedurías ciudadanas, los impactos ambientales serán mayores (Pillajo, 2011:194). Por ello, se da la necesidad de realizar acuerdos entre Estado, comunidades y empresas privadas para un óptimo desarrollo local y minero.

En cuanto al marco legal, el Estado Ecuatoriano es el único ente que puede tomar decisiones sobre los proyectos estratégicos en el país. La Constitución de la República del Ecuador menciona en el art 313: *“El Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia”* (Asamblea Constituyente, 2008:100) y, en el art. 317 señala que:



Los recursos naturales no renovables pertenecen al patrimonio inalienable e imprescriptible del Estado. En su gestión, el Estado prioriza la responsabilidad intergeneracional, la conservación de la naturaleza, el cobro de regalías u otras contribuciones no tributarias y de participaciones empresariales; y minimizará los impactos negativos de carácter ambiental, cultura, social y económico. (Asamblea Constituyente, 2008:101)

Según Pillajo, “Una minería que se desarrolle en base a lo que dicta la Constitución y las Leyes ecuatorianas actuales, en donde hasta la naturaleza es sujeta de derechos mineros, sin duda alguna aportará al Buen Vivir no solo de los ecuatorianos que viven en la localidad sino de todos a nivel nacional” (Pillajo, 2011:316). Gustavo Morejón, especialista en temas ambientales, ex subsecretario regional de Medio Ambiente en el Azuay, mencionó a la prensa:

... casi todo lo que gira a nuestro alrededor y de lo cual nos servimos a diario, como la luz eléctrica o las vías, está vinculado al quehacer minero, oponerse ciegamente significaría tener que aislarse en una caverna y retroceder en la historia; hay que hacer responsablemente las cosas. (Diario El Mercurio, 09/22/2011)

Por ello la necesidad y obligación de instituciones que regulen los proyectos estratégicos, como son: Ministerio de Minas, Ministerio del Ambiente, ARCOM, Empresa Pública Ecuador Estratégico (EEEP), INIGEMM, SENAGUA, con lo cual se logrará el desarrollo de las comunidades de influencia del proyecto minero.

De acuerdo a la Ley de Minería, en el art. 25:

Se prohíbe la extracción de recursos no renovables en áreas protegidas. Excepcionalmente dichos recursos podrán ser explotados a petición fundamentada de la Presidencia de la República, y previa declaratoria de interés nacional por parte de la Asamblea Nacional, de conformidad a lo determinado en el artículo 407 de la Constitución de la República del Ecuador. (Asamblea Constituyente, 2009:11)

Hasta el año 2012 la empresa minera Iam Gold contaba con una concesión de 12.000 hectáreas, que incluía toda la zona de las tres lagunas de Quimsacocha. Hasta febrero de dicho año, el Ministerio del Ambiente recuperó 3.217 hectáreas, que luego fueron declaradas como Área Nacional de Recreación Quimsacocha, que ahora forma parte de la Reserva de la Biósfera del Macizo de El Cajas y del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del País.

Según Morejón:

El cuerpo mineralizado a ser explotado del proyecto minero no está en cráter volcánico donde se han formado humedales que aportan a las vertientes que integran la cuenca del río Yanuncay, y que las lagunas de Quimsacocha tampoco están dentro de la concesión, lo que descarta cualquier posibilidad de afectación al suministro de agua para Cuenca. (Diario El Mercurio, 09/22/2011)

Anteriormente el nombre: “Proyecto Quimsacocha” se debía a la cercanía a un accidente geográfico que era las Quimsacocha; pero a raíz de la visita del Presidente Rafael Correa en



el 2011, el nombre del proyecto minero se lo cambia a “Loma Larga”, porque tiene la apariencia de una loma alargada, además que la concesión fue revertida en 8.030 hectáreas, dejando fuera de la concesión la zona de las tres lagunas.

Esta era nuestra concesión, pero no se trabajó en cumplimiento a una ordenanza municipal de Cuenca del 2004, que dice que no se puede realizar ninguna actividad extractivista en los ríos Tomebamba y Yanuncay, por lo que devolvemos esa zona, y luego es declarada como Área Nacional de Recreación Quimsacocha, (Entrevista realizada al Gerente de Ambiente, Salud y Seguridad de INV Metals, 2015)

Si bien los páramos que forman parte de la concesión minera no son áreas protegidas, como las lagunas de Quimsacocha, producen focos de agua, “el agua de los páramos se satura y comienza a drenar por las quebradas” (Entrevista realizada a la Coordinadora Técnica de INV Metals en San Gerardo, 2015). La Ley Minera en ningún momento garantiza el cuidado exclusivo de los páramos, que son zonas tan delicadas y tampoco prohíbe la ejecución de actividades mineras en estas áreas donde se generan focos de agua, aunque mantiene leyes en cuanto al cumplimiento de la licencia ambiental para que se genere el menor perjuicio de áreas en las que se extraen los recursos no renovables.

#### **2.4.5.1 Tensión social**

Las malas prácticas de proyectos mineros han generado tensión social en las comunidades locales, tales como: inflación, presión sobre los gobiernos locales, desorden social, prostitución, aumento de delitos, entre otros. El Presidente del GAD Parroquial de San Gerardo considera que estos problemas pueden suscitar, hay que considerar las obligaciones que tienen las empresas mineras y el propio Estado, y más allá la intencionalidad que ellos lleguen a tener. Por lo que los sangerardenses no pueden estar totalmente confiados.

Nosotros como sangerardenses estamos organizándonos a través de un comité para ser veedores de las actividades que realicen la empresa y también el Estado.... Yo lo que he planteado aquí con mis compañeros cuando ya nuevamente se reinicien las actividades, queremos destinar un rubro para contratar unos técnicos, quienes den seguimiento acompañados de un grupo de personas representantes de la ciudadanía y nos den información, o sea nosotros estaremos, pero ahí, pendientes de todas las actividades. (Entrevista realizada al Presidente del GAD Parroquial de San Gerardo, 2015)

En San Gerardo, la relación Estado, Gobierno Local, Empresa Minera y Comunidad es muy estrecha, gracias a la participación y espacios de diálogos que han tendido. Hoy por hoy, San Gerardo es considerado como un modelo de desarrollo, así nos comenta el presidente del GAD Parroquial, quien además afirma que en todo momento se han hecho respetar los derechos humanos y las leyes.



La empresa que esté o la que venga prácticamente tiene que acatarse a las políticas de la Parroquia, pues nosotros somos autónomos. Ellos son bienvenidos sea con su apoyo, con su aporte, y bueno lo han hecho. No hemos tenido ningún tipo de inconveniente porque ellos son un pilar fundamental en el desarrollo de la parroquia. (Entrevista realizada al Presidente del GAD Parroquial de San Gerardo, 2015)

Sin embargo, aun sin darse la explotación minera, existen problemas sociales que surgen en la parroquia en torno a alcoholismo, abandono de campos, migración y problema de embarazos en adolescentes considerado como algo cultural.

En la zona se ha considerado como un gran problema el abandono de los campos, específicamente en 1998, en el que se produjo un proceso fuerte de migración en la parroquia. Además, la coordinadora del proyecto Loma Larga en San Gerardo nos comentó que, cuando existían los trabajos mineros durante los años 2007-2009, mucha población migrante de esta zona retornó al país para vivir junto a sus familias y trabajar en la mina. También una habitante de San Gerardo nos comenta que los jóvenes ya no quieren trabajar en los campos, pues esperan que se den nuevamente los trabajos de la mina, pues ahí tienen un aporte económico mayor.

El Presidente del GAD parroquial comentando sobre la organización que se tiene en la parroquia en cuanto a seguridad, que ha servido para resolver problemas sociales, afirma: “Ventajosamente como tenemos solo un anillo vial (Girón, San Fernando y Asunción), no hemos tenido robos a casas, ni de ganados, pues estamos bien organizados.”

Un problema social que se ha dado en relación a los trabajos de la mina ha sido un caso de embarazo de una joven sangerardense, quien tuvo un hijo de un trabajador de la empresa minera. Este suceso habría ocurrido durante las operaciones que había en los años 2012-2013. Con respecto a ello, Alemán mencionó:

Los embarazos o separación de hogares ha habido con o sin intervención de la minera, pues también se da en el centro sin necesidad de que sea trabajador de la empresa. A la joven que había quedado embarazada se le ha ayudado, de igual forma que se ayuda a las mujeres y madres de la zona. (Entrevista realizada a la Coordinadora técnica de INV Metals en San Gerardo, 2015)

Así se encuentra la situación actual de San Gerardo en cuanto a problemas sociales de la población, considerada la mayoría de ellos de orden cultural; se espera que, con el desarrollo local y la organización parroquial, estos problemas puedan ser controlados.



### 2.4.5.2 Consulta Popular

Otro punto de coyuntura a considerar es el proceso de participación y consulta popular que forman parte de la inclusión y equidad social para lograr el Buen Vivir.

La consulta previa está orientada por los principios de igualdad, autonomía, deliberación pública, respeto a la diferencia, control popular, solidaridad e interculturalidad; además aquella garantiza la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones en los proyectos de gran magnitud que se ejecuten en zonas de influencia.

El numeral 7 del Art. 57 de la Constitución establece como derecho la participación de la ciudadanía en todos los asuntos de interés político.

Se reconoce y garantizará a las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, el derecho a la consulta previa, libre e informada, dentro de un plazo razonable, sobre planes y programas de prospección, explotación y comercialización de recursos no renovables que se encuentren en sus tierras y que puedan afectarles ambiental o culturalmente; participar en los beneficios que esos proyectos reporten y recibir indemnizaciones por los perjuicios sociales, culturales y ambientales que les causen. La consulta que deban realizar las autoridades competentes será obligatoria y oportuna. Si no se obtuviese el consentimiento de la comunidad consultada, se procederá conforme a la Constitución y la ley. (Asamblea Constituyente, 2008:25)

En cuanto al tema de la naturaleza y el medio ambiente, el Art. 398 de la Constitución señala:

Toda decisión o autorización estatal que pueda afectar al medio ambiente deberá ser consultada a la comunidad, a la cual se informará amplia y oportunamente. El sujeto consultante será el Estado. La ley regulará la consulta previa, la participación ciudadana, los plazos, el sujeto consultado y los criterios de valoración y de objeción sobre la actividad sometida a la consulta. El Estado valorará la opinión de la comunidad según los criterios establecidos en la ley y los instrumentos internacionales de derechos humanos. Si del referido proceso de consulta resulta una oposición mayoritaria de la comunidad respectiva, la decisión de ejecutar o no el proyecto será adoptada por resolución debidamente motivada de la instancia administrativa superior correspondiente de acuerdo con la ley. (Asamblea Constituyente, 2008:122)

La ley minera en su Art. 87 en cuanto al derecho a la información, participación y consulta señala:

El Estado, es responsable de ejecutar los procesos de participación y consulta social a través de las instituciones públicas que correspondan de acuerdo a los principios constitucionales y a la normativa vigente. Dicha competencia es indelegable a cualquier instancia privada. Estos procesos tendrán por objeto promover el desarrollo sustentable de la actividad minera, precautelando el racional aprovechamiento del recurso minero, el respeto del ambiente, la participación social en materia ambiental y el desarrollo de las localidades ubicadas en las áreas de influencia de un proyecto minero. En el caso que de un proceso de consulta resulte una oposición mayoritaria



de la comunidad respectiva, la decisión de desarrollar el proyecto será adoptada por resolución motivada del Ministro Sectorial. Todo concesionario minero deberá respetar el derecho de las personas al acceso a los procesos de información, participación y consulta en la gestión ambiental de las actividades mineras. (Asamblea Constituyente, 2009:34)

Y en el Art. 89 de la misma ley sobre la consulta y participación señala:

La participación ciudadana es un proceso que tiene como finalidad considerar e incorporar los criterios de la comunidad a la gestión social y ambiental de un proyecto minero, dicho proceso deberá llevarse a cabo en todas las fases de la actividad minera, en el marco de los procedimientos y mecanismos establecidos en la Constitución y en la Ley. (Asamblea Constituyente, 2009:35)

El convenio 169 de la OIT determina en el art. 6 que “Las consultas deberán ser llevadas a cabo de buena fe y de una manera apropiada a las circunstancias, con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento acerca de las medidas propuestas.” También la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas plantea a “la consulta como un proceso previo, y con el fin de obtener el consentimiento para la adopción de cualquier medida que los afecte.”

Como se muestra, las leyes constitucionales del Ecuador, desde el 2008 señalan que el Estado está obligado a tomar en cuenta la opinión de la comunidad, y esta tiene el derecho de expresarse. Pero aquél no está obligado a acatar la opinión de la comunidad, incluso habiendo una oposición mayoritaria. El dueño de los Recursos Naturales es el Estado, no la comunidad; por lo tanto, a él le incumbe la decisión final.

Hasta la fecha, no ha habido una consulta popular convocada por la autoridad nacional para la aplicación del Proyecto Minero Loma Larga, han sido las propias zonas de influencia, sobretodo de Victoria del Portete y Tarqui quienes reclaman y han solicitado varias veces que se realice una consulta popular sobre este tema a tratar. No es sino hasta el año 2012 que el Consejo Nacional Electoral acepta la solicitud de UNAGUA sobre la consulta popular en contra de la ejecución del proyecto Quimscocha. Pues desde inicios del proyecto, no se dio el consentimiento previo de las comunidades de influencia para la ejecución de dicho proyecto, lo cual ha generado muchos conflictos sociales y de una u otra forma causa impactos en el convivir diario de los habitantes de zonas de influencia.

#### **2.4.5.3 Momentos de conflictos y procesos de consulta en las zonas de influencia del proyecto Loma Larga**

Indicamos como síntesis la situación de conflictos y procesos de consulta y participación de las comunidades cercanas al proyecto minero desde sus inicios hasta finales de agosto del



2015, fecha que corresponde al cierre de investigación de campo que realizan las investigadoras.

Tarqui y Victoria del Portete, dos de las cinco principales parroquias de influencia del proyecto Loma Larga, y los usuarios de sistemas comunitarios de agua de dichas parroquias desde el año 2003, han manifestado varias veces resistencia ante la presencia de empresas mineras, con el fin de evitar que las fuentes de agua de las que ellos se abastecen corran riesgo.

Sus comunidades campesinas e indígenas han realizado concentraciones en múltiples instituciones reclamando sus derechos; por ejemplo: ante la Gobernación de la provincia del Azuay, y la Dirección Regional de Minería del Azuay. En el 2005, acudieron al Ministerio de Minas y Petróleos para exigir la nulidad de las concesiones mineras en fuentes de agua. En el año 2007, dirigentes de los sistemas de agua del Azuay se reunieron en Carondelet con el presidente Correa, quien dijo que se suspenderán las concesiones, si estas estaban ubicadas sobre fuentes de agua y han sido otorgadas irregularmente, caso contrario Iam Gold pondrá tremenda demanda y quiebra al país. (Pérez, 2012:142) Por lo que se habían formado comisiones para revisar la concesión en el ámbito jurídico y ambiental.

No olvidemos que el 13 de noviembre del mismo año, el PROMAS de la Universidad de Cuenca confirma que Quimsacocha no tiene aguas subterráneas, y el 15 de noviembre, Iam Gold cumpliendo con la licencia ambiental, mantiene sus concesiones mineras en pie, 71 mediante 71 iéndose a conservar y proteger el medio ambiente. El presidente de Iam Gold, Joseph Canway, indicó: “Esta área es de aproximadamente 3.000 has. 23% del total de 12.967 has. De participación de IAMGOLD y no contiene ningún prospecto y no afectará de ninguna manera la eventual operación allí.” (Pérez, 2012:144)

Pobladores de Tarqui y Victoria del Portete también han realizado marchas y concentraciones en Cuenca, exigiendo al Gobierno los escuche y no se promulgue la Ley Minera. Bloquearon carreteras de ingreso y salida de Cuenca, como fue en el 2008 el caso de la Panamericana Sur, Panamericana Norte y Molleturo-Naranjal.

En octubre del 2011, *se realizó una consulta en Tarqui y Victoria del Portete en dicha consulta hubo como resultado 92.38% de votos en contra de la actividad minera.* (www.defensoresdelsur.org, 2015:1) Sin embargo, las concesiones entregadas a las empresas mineras y el proyecto minero en la fase de exploración avanzada siguen en pie, aunque actualmente se encuentren paralizados los trabajos mineros.



Ya el 30 de abril del 2012, integrantes de la Unión de Sistemas Comunitarios de Agua del cantón Girón, UNAGUA, solicitaron al CNE la consulta popular en dicho Cantón en cuanto a la realización de actividades de extracción minera. Por lo que tuvo que pasar esta solicitud luego a la Corte Constitucional, la cual indicó el 18 de noviembre del 2014 que primero el trámite debía superar la recolección y verificación de firmas antes de recibir el dictamen de Constitucionalidad, pues el Art. 104 de la Constitución menciona: “La ciudadanía podrá solicitar la convocatoria a consulta popular sobre cualquier asunto. Cuando la consulta sea de carácter local el respaldo será de un número no inferior al diez por ciento del correspondiente registro electoral.” (Asamblea Constituyente, 2008:43)

Así el 29 de enero del 2015, el CNE entregó el formulario para la recolección de firmas para dicha solicitud, teniendo un plazo de 180 días desde la entrega del formulario. (El Tiempo, 02/03/2015) Se debía recolectar 1.493 firmas, que corresponden al 10% del padrón electoral de Girón. El plazo venció el 29 de julio del 2015. En dicho formulario se planteó para la consulta popular la siguiente pregunta: *¿Está usted de acuerdo que se realicen actividades mineras en los páramos y fuentes de agua del sistema hidrológico Kimsakocha (Quimsacocha)? Sí o No.* El cierre de recolección de firmas para dicha consulta se realizó el día domingo 26 de julio, en la plaza frente a la iglesia de Girón.

El 29 de julio, habitantes del cantón Girón llegaron a Quito para entregar la recolección de firmas al CNE. Aquí Carlos Pérez Guartambel, presidente de Ecuarunari, mencionó: “Cada firma que se encuentra aquí, cada huella digital... deja en la memoria una esperanza.” (Ecuavisa, 28/07/2015) Consecutivamente, el coordinador de Sistemas Comunitarios de Agua del cantón, Virgilio Ramón, hizo la entrega de los formularios con 1.778 firmas. El CNE recibió las firmas, además mencionó que el trámite será enviado a la Corte Constitucional. A su vez, Pérez Guartambel dijo lo siguiente en el caso de recibir una respuesta negativa: “La resistencia seguirá en las calles, en las plazas y en los páramos”. (Ecuavisa, 28/07/2015)

El 31 de agosto, Juan Pablo Pozo, presidente del CNE presentó un informe, en el cual se aprobó 1.577 firmas presentadas por UNAGUA, pues las demás fueron rechazadas por repetición de firmas, y porque existían firmas de ciudadanos que no residen en la jurisdicción de Girón de donde se propone realizar la consulta popular. Además informó que el proceso está en conocimiento de la Corte Constitucional para que sea esta la que determine si la pregunta no incurra en vicios de fondo o de forma para validarla como constitucional. En el



caso de que la Corte resuelva positivamente, el CNE tendrá alrededor un mes para llevar a cabo el proceso. (El Tiempo, 09/01/2015)

A comparación de la resistencia que se ha vivido en las parroquias de Tarqui y Victoria del Portete, en San Gerardo y Chumblín la realidad ha sido diferente. Estas dos parroquias de Girón y San Fernando respectivamente mantienen un apoyo a la ejecución del proyecto minero Loma Larga.

El presidente del GAD de Chumblín, Miguel Chacha, considera que en su parroquia existe un 80% de apoyo al proyecto minero, En entrevista agradece el respaldo de la gente y califica al proyecto como una oportunidad que creará fuentes de trabajo y beneficios a futuro (Achira.net.ec 28/07/2015)

El Presidente del GAD Parroquial de San Gerardo manifiesta:

Nosotros, como sangerardenses nos sentimos parte de la empresa... Ellos son bienvenidos sea con su apoyo, con su aporte, y no hemos tenido ningún tipo de inconveniente porque ellos son un pilar fundamental en el desarrollo de la parroquia y han demostrado honestidad, transparencia, cumplimiento en sus compromisos, y por eso será que la gente también acá les acepta.” (Entrevista realizada al Presidente del GAD Parroquial de San Gerardo, 2015)

El Gobierno local de San Gerardo ha reconocido desde el año 2003 a la empresa minera Iam Gold, y desde el 2012 a INV Metals como instancias de apoyo integral para el desarrollo de la parroquia.

También, el Gerente de la Responsabilidad Social de INV Metals, mencionó: “Creemos que hay un porcentaje que se maneja en San Gerardo, hablamos de un 80-20 en la que un 80% está a favor”. Y el presidente del GAD Parroquial comentó que la parroquia ya tiene definida su posición: “no le puedo hablar del ciento por ciento porque le estaría mintiendo, pero aquí nosotros sí tenemos más o menos medido, yo sí le puedo decir un 95% de aceptación”. (Entrevista realizada al Presidente del GAD Parroquial de San Gerardo, 2015)

Inmediatamente después de la consulta popular dirigida por UNAGUA que inició en marzo del 2015, se empezó otro proceso de consulta popular a favor de la ejecución del proyecto Loma Larga dirigido por el “Colectivo Unidos por el Desarrollo”, que ha realizado recolección de firmas en los cantones Girón y San Fernando, por lo que tienen que recolectar 1.931 firmas correspondiente al 10% de los dos padrones electorales. Su pregunta a realizarse fue: ¿Está usted de acuerdo que la zona de influencia del proyecto minero Loma



Larga (Quimsacocha) se beneficie del 60 por ciento de las regalías que genere la explotación minera responsable?

El presidente del CNE indicó que la consulta promovida por Unidos por el Desarrollo, tenía como fecha límite de recolección de firmas, el 8 de septiembre del presente año. Víctor Barreto, presidente del GAD Parroquial de San Gerardo y dirigente del colectivo Unidos por el Desarrollo, mencionó que ya han entregado al CNE 3.220 firmas y entregarían días después 1.000 firmas más, con lo cual se superaría el número establecido. (El Tiempo, 01/09/2015) Hasta el 31 de agosto del 2015, las investigadoras de esta tesis realizaron los trabajos de investigación de campo.

#### **2.4.5.4 Conclusiones en cuanto a la consulta popular**

1. Las dos organizaciones con posturas contradictorias sobre la ejecución de un mismo proyecto minero hasta la fecha sobrepasan la cantidad de firmas base que les corresponden. Se tendrá que esperar la respuesta del CNE en cuanto a la verificación de las firmas para la consulta popular sobre el proyecto Loma Larga.
2. El Estado es el único propietario de los recursos naturales, y este está obligado a tomar en cuenta la opinión de la comunidad; sin embargo, no está obligado en acatar su opinión, incluso habiendo una oposición mayoritaria. La decisión final sobre el proyecto Loma Larga la tiene el Estado. No hay que olvidar que el proyecto minero Loma Larga es estratégico y al ser estratégico el Estado promulga la explotación del mismo.

#### **3.3.2.7 Levantamiento de información en San Gerardo. ¿Apoyo o rechazo a la actividad minera?**

Luego de los amplios procesos de debates y conflictos en los cantones Cuenca, Girón y San Fernando, y en pleno proceso de recolección de firmas en torno a la minería en los dos últimos cantones mencionados, las autoras de esta tesis, durante los meses de junio y julio del 2015, aplicaron encuestas a la población de las distintas comunidades de la Parroquia Rural San Gerardo con el fin de conocer sus condiciones de vida, así como la tendencia real y actual de la población con respecto al proyecto minero Loma Larga.

Recordamos que el método que se utilizó para el levantamiento de esta información fue el muestreo aleatorio simple realizado por hogar, pues de los 268 hogares que existen en la parroquia San Gerardo, se tomó una muestra del 56,99%, que corresponde a 163 hogares.



En la encuesta realizada por las autoras, una de las preguntas fue: ¿Está Ud. De acuerdo con la ejecución del proyecto minero Loma Larga (anterior Quimsacocha)? Por lo cual se lograron obtener resultados a favor y en contra de la ejecución del proyecto.

Del total de encuestas realizadas, se obtuvo el 46.01% de apoyo a la ejecución del proyecto minero. Por otro lado, con un resultado muy próximo, el 47,24% se opone a la realización del proyecto minero. Existieron además respuestas con muy bajos porcentajes como: ninguna de las opciones, personas que estaban indecisas y otras confundidas, también gente que no quiso responder a las encuestas ejecutadas.

<b>¿Está de acuerdo con la ejecución del proyecto minero Loma Larga?</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	46.01
No	47.24
Otras respuestas	6.75
Total	100.00

Tabla N° 50. ¿Está de acuerdo con la ejecución del Proyecto Minero Loma Larga?  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

Detallamos que se obtuvo un total de 75 respuestas a favor del Proyecto, y además se receptaron 84 razones y motivos por los cuales están a favor del mismo, independientes de la cantidad de la población encuestada. Los motivos por los cuales la población de San Gerardo apoya a la ejecución de la minería son las siguientes:

<b>Motivos a favor del proyecto minero Loma Larga</b>	<b>N° de hogares encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Porque dan trabajo	38	20.81
Por la ayuda social	20	10.95
Por la infraestructura	5	2.74
Son recursos que van a servir al país y a la comunidad	4	2.19
Va a haber mejores en la parroquia	3	1.64
Porque no hace ningún daño	3	1.64
Van a ayudar a los negocios comerciales y mejorará la situación económica	3	1.64
Ya es un hecho que se va a dar	2	1.10
Personas que no dan razones	2	1.10
Una puede ser socia de organizaciones	1	0.55
Por la seguridad ambiental	1	0.55
Por la ayuda a los sistemas de riego	1	0.55
Van a hacer una escuela del milenio	1	0.55
Total	84	46.01

Tabla N° 51. Motivos a favor del proyecto minero.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.



Por otra parte, se obtuvo un total de 77 respuestas de una muestra de 163 encuestas a nivel parroquial, como rechazo al Proyecto Minero. De dichas respuestas se receiptó 85 razones y motivos:

<b>Motivos de rechazo al proyecto minero Loma Larga</b>	<b>N° de hogares encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Contaminación del agua	57	31.68
Problemas sociales como delincuencia o drogadicción	9	5.00
Sequías	4	2.22
Se van a perder los páramos	2	1.11
Nos van a quitar el agua del cerro	2	1.11
No se ha tenido ningún beneficio	2	1.11
Va a venir mucha gente desconocida	1	0.56
Hace que la gente joven abandone las tierras	1	0.56
Dios no lo permite	1	0.56
Es mentira lo que ellos dicen que no va a haber contaminación	1	0.56
No me interesan temas de minería, hacen daño	1	0.56
Todo va a cambiar	1	0.56
Personas que no dan motivos	3	1.67
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>47.24</b>

Tabla N° 52. Motivos de rechazo al Proyecto Minero Loma Larga.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

Como se observa en estos resultados, el mayor temor de los pobladores sigue siendo la contaminación de sus fuentes de agua. Frente a esto, la empresa minera ha venido trabajando mediante sus oficinas de información y difusión minera la forma en cómo se desenvuelven sus actividades con respecto al proyecto Loma Larga; sin embargo, la Coordinadora del Proyecto en San Gerardo mencionó que este tipo de temores se debe a la falta de interés de algunas personas y en sí por no querer estar informadas.

También se receiptaron 9 respuestas más de personas que no tomaron una posición ni a favor ni en contra del Proyecto, y 3 más que no quisieron responder a la encuesta sobre el proyecto minero Loma Larga.

<b>Otras respuestas</b>	<b>N° de hogares encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Ni en contra, ni a favor	4	2.25
No quisieron responder	3	1.69
No dan razones	2	1.13



Cuando estaba IAM Gold estaba de acuerdo, ahora no sé.	1	0.56
Por la superación y temor a la contaminación	1	0.56
La persona encuestada no quiere opinar sobre el tema	1	0.56
Total	12	6.75

Tabla N° 53. Otras respuestas con respecto a la ejecución del Proyecto Minero Loma Larga.

Fuente: Elaboración propia, 2015.

Creemos importante mencionar que las autoras de esta tesis recibieron ciertos rechazos y, en una ocasión, gritos de una persona de la comunidad de Cauquil quien rechazó rotundamente ser encuestada en temas del proyecto minero Loma Larga. Además, las tres personas que no quisieron responder las preguntas en torno al mismo corresponden a esta comunidad.

Se ha observado durante las labores de campo que esta comunidad es la que más rechaza la actividad minera en la parroquia, pues, al parecer, la población se siente invadida por disputas en torno a la minería. Algunos pobladores han comentado que uno de los anteriores dirigentes de la comunidad fue opositor a la minería, y eso ha generado problemas en la Parroquia-Comunidad. La coordinadora del proyecto Loma Larga en San Gerardo comentó:

En una ocasión, Cauquil se había quedado sin proyecto, pues el Presidente era opositor y no firmó un convenio. Se quedó sin proyecto. ¿Sabe cuántos se quejaron por eso? Tuvimos que hacer un proyecto con un grupo que nos reclamó. Nosotros necesitamos comer, por favor vengan a hacer el proyecto que organizaron. Tuvimos que trabajar directamente con un grupo, porque el presidente se negó. (Entrevista realizada a la Coordinadora de INV Metals en San Gerardo, 2015)

Otros comentarios han sido que: la ubicación geográfica de Cauquil la mantiene apartada del resto de la parroquia; es la única comunidad que no tiene un sistema de riego por su ubicación geográfica; es una zona seca; en esta comunidad existe el mayor analfabetismo de la parroquia, el mayor número de alcoholismo, de desnutrición y pobreza.

Además, es una comunidad en la que más se puede encontrar a mujeres y niños, pues han migrado muchos hombres al exterior, “Recientemente en junio migraron al exterior 3 jóvenes de Cauquil”, comentó el Presidente actual de la comunidad de Cauquil.

La encuesta incluyó una pregunta específica, para conocer la categoría en la que se autoubica la población con respecto a la actividad de las compañías mineras, dentro de la siguiente clasificación: Afectado; Beneficiario; Indiferente. Se obtuvo un menor porcentaje en la categoría Afectado, con un total de 6.75% del total de las encuestas realizadas; la categoría Beneficiario obtuvo un resultado de 35,58%; y la categoría Indiferente a la actividad minera



obtuvo el mayor porcentaje de las encuestas, con un total de 54.60%. Además hubo encuestas en las que no se dieron respuesta alguna a esta pregunta con un total de 3.07%.

<b>Categorías</b>	<b>Respuestas por hogar</b>	<b>Porcentaje</b>
Beneficiario	58	35.58
Afectado	11	6.75
Indiferente	89	54.60
No dan respuesta alguna	5	3.07
Total	163	100.00

Tabla N° 54. Categoría en la que se ubican con respecto al Proyecto Loma Larga.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

Las principales respuestas dentro de la categoría *Beneficiario* se refieren a la ayuda social, seguida de la obtención de trabajo, e infraestructura. En cuanto a la categoría *Afectado*, la respuesta sobresaliente es por el miedo a la contaminación del agua. Cabe recalcar que aún no se han dado procesos de extracción mineral y el proyecto minero se encuentra actualmente estancado, sin avances técnicos desde sus últimas operaciones a mediados del 2013; sin embargo, la población considera que hay contaminación del líquido vital.

La categoría con mayor porcentaje es la de *Indiferente*. Creemos que este punto se da por dos posibles situaciones:

1. El proyecto minero se encuentra estancado y por ello la población no toma una postura sobre un proyecto que no avanza técnicamente.
2. Por el efecto del clientelismo, pues gran parte de la población espera obtener beneficios directos para apoyar la minería. Se ha llegado a la conclusión de este punto, porque, del total de la categoría Indiferente se obtuvo la siguiente razón predominante: “No he recibido ningún beneficio por parte de las compañías mineras” con un 55.06%. Lo cual implicaría que el apoyo a la minería es condicionado, pues mientras la población no tenga beneficios directos, como es el trabajo, no apoya a la minería.

Como esta categoría ha sido la más sobresaliente, vemos la necesidad de detallarla en la siguiente tabla.

<b>Motivos de la población que se ubica en la categoría Indiferente</b>	<b>Porcentaje</b>
No he recibido ningún beneficio	55.06
No vivimos de la minería	16.85
No dan razones	15.73



No se tiene mucho conocimiento sobre el tema	3.37
Antes la compañía minera había beneficiado	3.37
Indiferente por el momento	2.25
No visita regular a San Gerardo	1.12
No estoy de acuerdo con la minería	1.12
Esas cosas son problemáticas	1.12
Total	100.00

Tabla N° 55. Motivos de la población que se ubica en la categoría Indiferente.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

### 3.3.2.7 Convivencia democrática y participativa en San Gerardo

Como ya habíamos hecho hincapié, el mayor compromiso de las empresas minera que esté a cargo del Proyecto Loma Larga debe ser el de mantener la responsabilidad ambiental, técnica, social y ética con el Estado y sobretodo con las comunidades. Por ello es imprescindible promulgar el diálogo y la participación entre Gobierno Local, Empresa Minera y Comunidades, con el fin de alcanzar una convivencia democrática a través de mecanismo para la transformación de conflictos en las zonas de influencia.

Desde el año 2005, el Gobierno Parroquial de San Gerardo y la Empresa encargada del proyecto en esa época, Iam GOLD, acuerdan en trabajar bajo un sistema de cooperación en beneficio de las comunidades de la parroquia. En principio, dicho acuerdo de cooperación se manejó mediante el Plan de Desarrollo General de la Parroquia y las políticas sociales de la empresa minera.

En el año 2006, se concreta el convenio inter-institucional entre las partes y es avalada por la Asamblea general de la Parroquia.

En el 2007, se elabora y aprueba la “Propuesta para la Obtención de un Acuerdo Social de Cooperación para el Proyecto de Minería Moderna y Sustentable” en temas de empleo, protección ambiental, espacio cultural, producción, cooperación y presupuestos participativos.

Ya en el 2009, el proyecto minero fue reconocido por el Estado como una experiencia ejemplar de cooperación por dos razones:

1. Haber logrado informar al 100% de la población de la zona de influencia sobre la minería industrial, el proyecto, su avance y perspectiva.
2. Mantener procesos participativos en los factores de sustentabilidad y desarrollo local.



En cuanto al primero punto, las autoras de esta tesis han podido constatar mediante los trabajos de campo que la población de San Gerardo conoce la situación del Proyecto Minero, pues el 100% responde afirmativamente la pregunta: *¿Sabe usted de qué se trata el proyecto minero Quimsacocha- Loma Larga, que actualmente se ejecuta cerca de la localidad de San Gerardo?* Dando como resultado el 100% de conocimiento de la población sobre el proyecto.

Una causa de aquel resultado es por las labores comunicacionales de la empresa minera con las zonas de influencia, pues INV Metals es la responsable de dialogar e informar de manera permanente a las comunidades sobre sus actividades ambientales, sociales y técnicas que son de interés para los pobladores; así la empresa mantiene mecanismos permanentes de difusión y comunicación minera para generar una relación de confianza entre los distintos actores de la zona de influencia y para evitar que tergiversen la información del proyecto ciertos actores opuestos a la minería.

Las estrategias comunicacionales son las siguientes:

- Oficinas de información y difusión minera: Disponibles desde el año 2007 en las parroquias de San Gerardo y Chumblín, con el fin de mantener informada a la comunidad sobre temas del proyecto minero, el avance del mismo, su manejo ambiental, convenios suscritos con distintas instituciones y organizaciones sociales. En estos lugares, se promociona la actividad minera actualizada de diversas maneras, ya sea mediante material impreso, didáctico o audiovisual; de igual forma cuenta con personal capacitado sobre el tema minero.
- Asambleas comunitarias con rendición de cuentas sobre los convenios que se ejecutan y participación ciudadana. Hasta la fecha, se tienen sistematizadas al menos 6 reuniones públicas. En San Gerardo, el número de personas informadas mediante esta estrategia es de 174 personas durante los años 2010-2014.
- Talleres de minería realizados en los centros de información, en diversas comunidades e instituciones con el fin de preparar e informar a grupos sobre la actividad minera. Se tienen registrados 301 personas de San Gerardo que han participado de estos talleres desde el año 2010 hasta el año 2014.
- Programa Minería Puerta a Puerta: Consiste en poner en conocimiento de las familias de las zonas de influencia directa, mediante una visita a sus hogares para dar a



conocer las actividades mineras. Se han realizado visitas de minería puerta a puerta a 127 familias en San Gerardo durante los años 2010-2014.

- Visitas programadas a los campamentos y a la zona de exploración del proyecto en los cuales se entrega información sobre las actividades actuales de exploración avanzada. Se consideran aspectos de ubicación geográfica, hidrográfica y jurisdiccional. El fin de esta estrategia comunicacional es que los visitantes logren evidenciar las condiciones reales de Loma Larga y que, con ello, se logre obtener un mecanismo de veeduría y participación sobre el desarrollo del proyecto minero. Se han registrado desde el año 2006 hasta el año 2014, 2.717 visitas al proyecto minero.
- Acercamiento y dialogo permanente con líderes y dirigentes comunitarios realizados con el fin de mejorar las relaciones y mantenerlos informados sobre las actividades mineras.
- Carpa minera itinerante, la cual cuenta con material didáctico sobre los temas sociales, ambientales y técnicos del proyecto minero Loma Larga, y que puede ser instalada en cualquier plaza o feria, sobre todo durante eventos culturales para que gran parte de la población concentrada pueda informarse.
- Plan de medios, por el cual se realizan cuñas y programas mineros en radios locales, y reportajes del proyecto en periódicos locales y revistas seleccionadas.

En cuanto a la segunda razón: Mantener procesos participativos en los factores de sustentabilidad y desarrollo local, en San Gerardo, el Gobierno local ha sabido llevar con responsabilidad los procesos participativos en los cuales se incluye a representantes de diferentes organizaciones, entidades y comunidades de la parroquia, con el fin de promover una cultura social de paz y de convivencia en la diversidad.

En esta parroquia, se ejecutan asambleas dirigidas por el GAD Parroquial con la participación de los diferentes comités de la parroquia para socializar y tomar decisiones que favorezcan al desarrollo local. Por ejemplo: se socializan el financiamiento de presupuestos participativos, montos e inversiones de obras; de igual forma, se ejecutan convenios y alianzas de cooperación inter-institucional, aprobación de actas, etc.

El Comité actual de Desarrollo Parroquial está formado por representantes de las siguientes comunidades, instituciones y organizaciones:

- Comunidad Cauquil.
- Comunidad Santa Ana.



- Comunidad San Martín Grande.
- Comunidad San Martín Chico.
- Comunidad Cristal Aguarongos.
- Comunidad Bestión.
- Sistema de Agua Potable San Gerardo.
- Canal de riego Río Falso.
- Canal de riego San Gerardo.
- Asociación 6 de julio.
- Asociación Wawalpata.
- Asociación 3 de Noviembre. La Talanquera.
- INV Metals.
- Policía.
- Bomberos.
- Centro de Salud.
- Seguro Social Campesino.
- Escuela Agustín Crespo Heredia.
- Escuela Gonzalo Feicán.
- Escuela Manuel Jesús Toledo.

Las autoras de esta tesis formaron parte de una asamblea parroquial el día sábado 6 de junio del 2015, en la cual se presentó el Convenio de cooperación inter-institucional entre el GAD Municipal de Girón y el GAD parroquial de San Gerardo, para la ejecución, coordinación y cooperación técnica de los diversos proyectos de desarrollo económico, vialidad e infraestructura comunitaria en beneficio de las comunidades de esta parroquia, en el marco de la ejecución del presupuesto participativo. En este acto, estuvieron presentes varios representantes de las organizaciones de la parroquia, como del GAD Municipal de Girón; sin embargo, no participó algún delegado de INV Metals, pues los organizadores del GAD Municipal habían olvidado realizarle la invitación a la empresa minera. No obstante, el Presidente del GAD Parroquial informó que la empresa INV Metals financiará \$2.000,00 para los grupos vulnerables de la parroquia durante el año 2016.



Fotografía N° 1. Asamblea inter-institucional entre el GAD Municipal y el GAD Parroquial sobre presupuestos participativos, en el que participa el Comité de Desarrollo Parroquial.



Fotografía N° 2. Firma de convenio entre los presidentes del GAD Municipal y GAD Parroquial de San Gerardo.



### **3.3.2.7 Modelo de Cooperación entre la Parroquia San Gerardo y la Empresa INV Metals**

Ya desde el año 2013, se tienen planteadas en San Gerardo 6 etapas para el modelo de cooperación entre la Parroquia y la empresa INV Metals, que son:

1. Análisis de Integración INV en el Plan de Desarrollo Local.- El GAD Parroquial, la empresa INV y la comunidad analizan la factibilidad de ingreso de INV al Plan de Desarrollo Local.
2. Aceptación de la incorporación de INV en Asambleas.- La Asamblea de las parroquias legitiman la participación de INV.
3. Firma del Convenio de Cooperación.- En Asamblea de representantes y ciudadanía en general, se firma el convenio con el representante de INV.
4. Ejecución de los Proyectos de Desarrollo con apoyo de INV.- Se cumple con todos los requisitos administrativos y de transparencia. Los Coordinadores parroquiales de INV dan seguimiento al cumplimiento de las obras.
5. Evaluación del cumplimiento de los Proyectos.- Reuniones de evaluación de avance de la ejecución de los proyectos.
6. Evaluación del Convenio INV-GADs.- Rendición de cuentas frente a la Asamblea. Reunión de evaluación con las juntas parroquiales.

El cumplimiento de este modelo de cooperación ha permitido hasta la fecha la renovación de acuerdos, convenios y compromisos entre el GAD Parroquial, organizaciones o comunidades y la empresa minera. De esta forma, se ha cumplido los procesos participativos y democráticos en la parroquia de San Gerardo, al incorporar en la toma de decisiones a las comunidades y organizaciones de la parroquia para evitar conflictos y aportar al desarrollo y a una cultura de paz.



### CAPÍTULO III

## INVERSIONES EN OBRAS, PROGRAMAS, TALLERES OFRECIDOS A LA PARROQUIA MEDIANTE EL PROYECTO ESTRATÉGICO MINERO LOMA LARGA

### 3.1 Situación actual del proyecto en la fase exploratoria

El Proyecto Loma Larga, que anteriormente se denominó Quimsacocha, ha tenido desde la década de 1990 una importancia de carácter político, económico y social debido a que se ha desarrollado, alrededor de este proyecto, una realidad coyuntural que ha dado lugar a una diversidad de posicionamientos en torno a la posibilidad y dimensiones éticas del aprovechamiento de los recursos naturales.

Como ya se ha visto en los capítulos I y II de la presente investigación, el Proyecto Minero Loma Larga ha venido desarrollándose en diferentes ámbitos; sin embargo, el presente apartado va a brindar, en primer lugar, una descripción de la situación actual del proyecto. Actualmente, Loma Larga concentra la atención del Gobierno, el cual apoya los proyectos que han sido designados como *estratégicos* justamente porque, gracias a que la extracción de los recursos naturales, se pretende viabilizar una serie de proyectos que sirvan para mejorar la calidad de vida de la población, y fortalecer las capacidades de la población de las cuatro zonas de influencia de este proyecto.

Para brindar una visión actual de la situación de Loma Larga, es pertinente iniciar explicando que la fase de exploración avanzada comenzó el 18 de marzo del 2013. Al respecto, se menciona lo siguiente:

El 18 de marzo la empresa INV Metals arrancó la exploración avanzada en busca de oro y plata en Quimsacocha, donde tiene una concesión de 8.030 hectáreas. Allí ejecuta el proyecto minero Loma Larga, antes conocido como Quimsacocha. Esta es una segunda etapa de esta intervención. En una fase inicial se hicieron exploraciones en menor escala con el fin de identificar los sitios donde están localizados los metales (Diario El Mercurio, 04/ 05/2013)

Esta noticia da a conocer que Loma Larga estaría ya en una segunda parte de su fase exploratoria; pero ahora es pertinente explicar en qué consiste la fase exploratoria en la que se encuentra este proyecto a pesar de que sus operaciones están detenidas actualmente. Según el ingeniero geólogo, Edgar Pillajo Gavidia, la fase de exploración consiste en lo siguiente:

Esta fase se divide en dos etapas, la Prospección y la Exploración Inicial, el objetivo es identificar áreas favorables que tengan potencial del recurso mineral que se busca, se llega a delimitar anomalías con recursos minerales inferidos, para lo cual se necesita



realizar varias actividades secuenciales, que básicamente dependen de la información geológica, geoquímica o geofísica que se disponga, caso contrario habrá que definir y seleccionar las áreas favorables en base de la información regional disponible (...) esta fase cubre grandes superficies, generalmente mayores a 20.000 hectáreas (...) consiste en obtener datos en base a imágenes satelitales, geofísica aérea, determinando sectores de interés que luego son comprobados en terreno con recorridos en vehículo 4x4, por caminos y carreteras existentes, y también realizando transectos a pie por los caminos principales, incluso caminando por las orillas de los ríos, realizando trabajos de toma de muestras manuales y observaciones geológicas. (Pillajo, 2011:120)

Como se ha expuesto, la fase en la que se encuentra el proyecto tiene que ver con un análisis de las condiciones del terreno y la toma de muestras previas a la realización de la fase de explotación; sin embargo, a pesar de que aparentemente parece ser un proceso rápido, no es así, ya que la duración de la fase de exploración según el mismo autor citado puede variar desde un año hasta diez o inclusive quince años. En el caso de Loma Larga, es pertinente aclarar que esta fase ya se ha culminado; actualmente, como ya se había mencionado, no se encuentran realizando operaciones en el campamento. Dentro de las razones por las que se encuentra en este estado, se debe mencionar la siguiente información que consta en la entrevista realizada el día lunes 5 de octubre de 2015 al ingeniero encargado del manejo técnico – ambiental de Loma Larga, quien expresa lo siguiente:

En el año 2008, con el Mandato Minero de Monte Cristi, se paralizaron las actividades hasta generar una nueva ley de minería y un nuevo plan establecido. Eso salió en 2009 si mal no recuerdo. Para que una ley tenga aplicabilidad, tiene que tener reglamentos de aplicación; trabajamos con esa nueva ley de minería pero pasa que en año 2013 en la asamblea nacional, nuevamente se reforma la Ley. Justo lo que usted acaba de mencionar. Antes teníamos minería a gran escala, pequeña minería y minería artesanal (de subsistencia); en esa nueva reforma que hace la Asamblea, se incluye una nueva categoría, que es la de mediana minería y cada una de estas categorías tiene unas características: mediana minería cuando son proyectos entre medianos y pequeños, como es el nuestro. Ya entonces la empresa (...) hizo estudios para gran minería. Inicialmente, para tener una idea, tenía previsto chancar o demoler 3.000 toneladas al día de roca; con mediana minería nosotros máximo podríamos llegar a un volumen máximo de 1.000 toneladas. Pero lamentablemente, hubo reformas a la Ley y no ha habido reformas a los reglamentos, y es por eso que estamos nosotros sin poder operar. No tenemos las reglas del juego para poder operar en mediana minería porque no hay los reglamentos. Ya van más de dos años y no hay los reglamentos. Por eso, no podemos continuar con nuestros trabajos porque no sabemos específicamente cuáles son las condiciones. Todo lo que son leyes, reglamentos únicamente hay borradores, pero un registro oficial para nosotros no existe (...) Tenían que salir los reglamentos en 180 días, pero vamos 600 días y no aprueban, más de 600 días. (Entrevista realizada al Gerente de Ambiente, Salud y Seguridad de INV Metals, 2015)

Como se evidencia, el motivo por el cual el proyecto se encuentra estancado, se relaciona con aspectos, de determinados reglamentos que deberían complementar la Ley de Minería; sin embargo, esto no ha sucedido hasta octubre del 2015. Pero en el 2012, el Ministerio de Minas, bajo los parámetros que se encontraban reglamentados con la nueva Ley de Minería, les



concedió nuevamente los permisos para operar. Por otro lado, INV Metals busca constantemente una respuesta que solucione finalmente este inconveniente, mediante la cual se pretende realizar las fases restantes de Loma Larga; es importante señalar que tanto en este proyecto como en los demás que desarrolla el Gobierno denominados como *estratégicos* se tiene la necesidad de contar con los reglamentos con los que se puedan aplicar las leyes concernientes a la práctica legal de la minería.

Esta situación genera mucha especulación acerca de la continuación con la ejecución o no del proyecto Loma Larga; es importante destacar que el Gobierno ha brindado el suficiente apoyo para facilitar y motivar la ejecución de los proyectos de minería que actualmente se mantienen, especialmente los proyectos Río Blanco y Loma Larga; no obstante, es necesario aclarar varios aspectos que se relacionan con ambas partes, tanto con el Gobierno como con la empresa INV Metals; por ejemplo, es importante destacar que dentro de la situación actual de Loma Larga y a pesar de que todavía no se cuentan con los detalles de los reglamentos correspondientes, se ha logrado mantener los talleres que son facilitados a la población.

Con respecto a la situación de control y manejo ambiental, se debe mencionar que en la fase exploratoria, al decir de Pillajo:

Los impactos al ambiente que se puede causar son mínimos, prácticamente no hay impactos en esta etapa. Se utiliza tiendas de camping, cuando no existen finqueros en la región, caso contrario se arrienda cabañas donde viven estas personas (...) la etapa de prospección es realizada por un equipo interdisciplinario (...) profesionales experimentados aquí se recopila información del área, y se toman muestras de terreno a ser explorado. (Pillajo, 2011:122)

Es necesario realizar esta fase, ya que de aquellos estudios depende la continuidad del proyecto, y, en el caso de este proyecto, solamente se está esperando que haya los reglamentos sobre los cuales, Loma Larga, podría continuar como un proyecto de mediana minería, para poder seguir con las fases siguientes. La toma de muestras del terreno que se encuentra dentro de la concesión minera Loma Larga representa un requisito que la empresa minera debe cumplir, además de la licencia ambiental, para determinar si se aprueben o no, las prácticas que, INV Metals está llevando a cabo, tal como lo expresa el ingeniero encargado de Loma Larga:

Todo estudio de impacto ambiental para ser aprobado tiene un proceso administrativo, desde que se inician los términos de referencia, las pautas de cómo hacer dichos estudios, revisado por la autoridad ambiental que es el MAE. Toda esa información aprobada está en el MAE, que es pública, el tema de auditoría, seguimiento y monitoreo ambiental. El estudio de impacto ambiental se lo hace periódicamente dependiendo si no se cambia el manejo del Plan ambiental. Nosotros primero presentamos en el 2000, 2002; luego fue en el 2005, 2006, actualizamos en el 2009 y ahora en el 2014. El tema de las auditorías es bianual y, en el caso de los reportes o informes trimestrales que



establece la licencia ambiental, lo hacemos de manera trimestral. (Entrevista realizada al Gerente de Ambiente, Salud y Seguridad de INV Metals, 2015)

Como ha sido expuesto en la cita, los estudios de evaluación ambiental que lleva a cabo la empresa minera se publican a través del Ministerio del Ambiente del Ecuador – MAE, que es la institución pública que se encarga de realizar todos los procesos legales, así como también el seguimiento correspondiente a los proyectos mineros para que pueda darse un correcto monitoreo de los medios bióticos en los cuales aquellos se llevan a cabo. INV Metals mantiene una responsabilidad social y ambiental que es legislada mediante diferentes instituciones públicas, como el MAE, el Ministerio de Minas y Ecuador Estratégico, cuyos roles ya se han descrito en el anterior capítulo. A continuación, se dará a conocer las regalías que se han entregado a través del proyecto Loma Larga y que han logrado, de una u otra manera, mejorar la infraestructura, educación, salud, vivienda, economía de los pobladores de las comunidades que componen la parroquia San Gerardo.

### **3.2 Beneficios a nivel local por concepto de regalías**

Las regalías anticipadas entregadas por la ejecución de los proyectos de minería tienen la finalidad de brindar mayores comodidades al modo de vida de los habitantes de un lugar específico. Una noticia publicada en Diario El Mercurio de la ciudad de Cuenca el día 15 de febrero de 2013, se menciona lo siguiente:

Allá en San Gerardo, una parroquia de 1.170 habitantes, perteneciente al cantón Girón, ha empezado un proceso de cambio y desarrollo. Las calles lucen diferentes con el adoquinado, mientras el sistema de alcantarillado está por terminar con la incorporación de dos plantas de tratamiento de aguas residuales, lo que evitará que se siga contaminando el río Falso, a donde hasta ahora llegan directamente estos desechos. Son 850 metros de adoquinado que se han hecho en una primera etapa. Los dos proyectos y la construcción de un centro de salud para atención las 24 horas que está próximo a iniciar se enmarcan en un plan de inversión de 4'246.000 dólares de regalías anticipadas de la minería, cuyo convenio se firmó entre la Junta Parroquial y la empresa estatal Ecuador Estratégico, el 22 de enero de 2012. Cabe anotar que desde abril del 2010, por gestión de la dirigencia parroquial funciona en el convento un centro de salud, por lo que se hace necesario dotarle de un local propio, para ello ya se ha conseguido el terreno de 1.600 metros cuadrados. Con el respectivo equipamiento, se estima que la obra tendrá un costo de 1'200.000 dólares. (Diario El Mercurio, 2013:1)

Como se ha visto, desde que comenzaron las operaciones de la empresa minera INV Metals, se ha dado una serie de *alianzas estratégicas* mediante las cuales se busca llevar a cabo diferentes proyectos que mejoren la infraestructura y por consiguiente el acceso a los servicios que actualmente son considerados como necesidades básicas; por ejemplo, en la noticia citada, se mencionan algunas obras como el adoquinamiento de San Gerardo Centro, el cual fue



logrado con el aporte de la empresa pública Ecuador Estratégico; a propósito de esto se menciona lo siguiente:

El apoyo de la Empresa Pública “Ecuador Estratégico” ha sido un pilar fundamental para la transformación de nuestra parroquia, gracias a la inversión de las regalías anticipadas de los recursos minerales del proyecto Loma Larga que se encuentra bajo la dirección de la empresa canadiense INV Minerales Ecuador (...) actualmente San Gerardo cuenta con una de las infraestructuras más avanzadas de la región, un sistema de calles de primer orden en su centro parroquial, un Centro de Salud tipo A que contará con tecnología médica de última generación, la implementación del sistema de agua potable y alcantarillado en proceso, un Infocentro gratuito (...) y un proceso de desarrollo social digno de réplica en diferentes partes del país. (Rivas, 2015:16)

Se hace evidente la importancia que han tenido estas alianzas que en forma de acuerdos establecen proyectos con el fin de promover el cumplimiento de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017. También hay que destacar que los habitantes de la parroquia San Gerardo se han sentido contentos por las obras realizadas, ya sea que mantengan una opinión diferente no solo con respecto a la minería, sino también acerca del Gobierno de Rafael Correa.

En el caso del Ecuador, las actividades mineras legales tienen que ver con la participación del Estado ya que de acuerdo a esta actividad extractiva, se tienen que *dividir* las regalías entre todos los actores que participan, por decirlo así, en un proyecto; sin embargo, es necesario aclarar que, en el Artículo 93 sobre las regalías a la explotación de los minerales, se afirma lo siguiente:

Los beneficios económicos para el Estado estarán sujetos a lo establecido en el artículo 408 de la Constitución de la República; es decir, que el Estado participará en los beneficios del aprovechamiento de estos recursos en un monto no menor a los del concesionario que los explota (...) el concesionario deberá pagar una regalía equivalente a un porcentaje sobre la venta del mineral principal y los minerales secundarios, no menor al 5 % sobre las ventas. (Pillajo, 2011:363)

Con respecto al mismo tema, se menciona que: en la Ley de Minería, se prevé adicionalmente un cierto nivel de regalías del 5 % que debe ser distribuido entre las autoridades locales. (Bustamante, Lara, 2010:81)

Estos son los reglamentos <sup>89</sup>mediante los cuales se legisla la minería en el Ecuador; es necesario destacar que en el caso de Loma Larga, la empresa minera INV Metals ha brindado a los habitantes de San Gerardo apoyo en distintos aspectos ya que, por ejemplo, una de las obras que mayor grado de satisfacción ha tenido ha sido el adoquinado de las calles de San Gerardo Centro, ya que ha facilitado la movilidad de las personas y de los vehículos que diariamente circulan por este lugar.



### 3.2.1 Obras de mejoramiento en infraestructura

Los principales beneficios que ha recibido la población mediante las denominadas *alianzas estratégicas* tienen que ver sobretodo con obras de infraestructura de la parroquia San Gerardo, luego de un análisis de la necesidad de que se realicen obras con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las personas.

La principal empresa pública que ha facilitado este proceso de mejoramiento ha sido y es hasta la actualidad Ecuador Estratégico. Acerca de esta institución se cita lo siguiente:

El 14 de septiembre del 2011, mediante Decreto Ejecutivo N° 870, publicado en el Registro Oficial No. 534, se crea la Empresa Pública de Desarrollo Estratégico ECUADOR ESTRATÉGICO EP, entidad de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, con autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión. Dentro del objeto de la Empresa Pública de Desarrollo Estratégico ECUADOR ESTRATÉGICO EP, están, la planificación, diseño, priorización y ejecución de los planes, proyectos y programas de desarrollo local y de infraestructura en las zonas de influencia de los proyectos en estos sectores. La Empresa Pública de Desarrollo Estratégico ECUADOR ESTRATÉGICO EP está facultada para contratar la adquisición de bienes, ejecución de obras y prestación de servicios necesarios para el cumplimiento de objetivos. También controlar y fiscalizar la ejecución de los planes, programas y proyectos de desarrollo local en las zonas de influencia de los proyectos. Justamente, con la posible suscripción de contratos de explotación minera y otorgamiento de nuevas concesiones para exploración, los inversionistas, convenientemente, deberán tener presentes el objeto y los objetivos de ECUADOR ESTRATÉGICO para unir esfuerzos y procurar resultados viables y necesarios para beneficiar a las poblaciones más vulnerables ubicadas en las zonas de intervención. Estas zonas actualmente carecen de servicios básicos tales como escuelas, hospitales, vivienda, agua potable, entre otros. Las regalías anticipadas que se establezcan y paguen por parte de las empresas privadas suscriptoras de los contratos de explotación minera, serán destinadas a estos objetivos. (Falconí Puig Abogados, 2012:1)

Desde que esta empresa comenzó con sus actividades, ha logrado invertir montos significativos en obras que, sin lugar a dudas, han colaborado con el mejoramiento que se ha pretendido conseguir. A continuación se detallan las siguientes obras de infraestructura:

<b>Obra</b>	<b>Fecha de inicio</b>	<b>Fecha de finalización</b>	<b>Monto invertido en dólares</b>
Tecnología II Infocentro Girón	30/10/2013	31/08/2014	28.767,84
Construcción del Centro de Salud San Gerardo	30/09/2013	30/12/2013	696.331,96
Construcción y ampliación del sistema de agua potable de la parroquia San Gerardo	03/02/2013	02/08/2013	489.437,90



y parte de las comunidades de San Martín y El Bestión de la parroquia San Gerardo			
Construcción de la segunda etapa del adoquinado en San Gerardo	02/09/2013	08/01/2014	1.074.332,67

Tabla N° 56. Obras ejecutadas por Ecuador Estratégico Empresa Pública – EEEP.  
Fuente: Informes de EEEP del año 2015.

De acuerdo a la Tabla N° 56, es evidente que estas obras han contribuido significativamente al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de esta parroquia. Se debe considerar también que, de acuerdo a las encuestas realizadas, los habitantes de este lugar han manifestado, frente a la pregunta: ¿Cuál considera usted que ha sido el principal actor del adelanto en la parroquia San Gerardo?

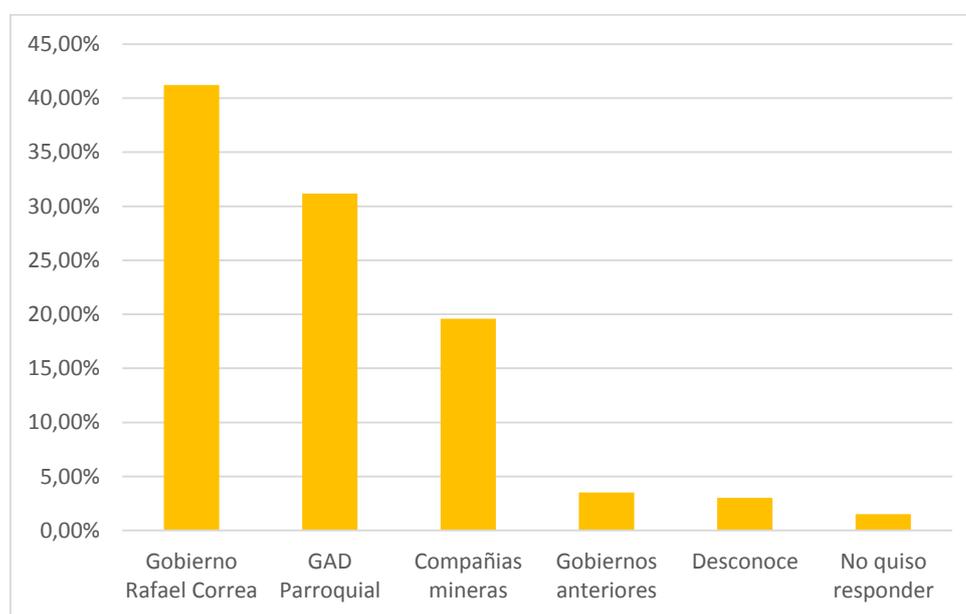


Gráfico N° 1. Principales actores del adelanto de San Gerardo.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

Es pertinente mencionar que la mayoría de los hogares encuestados da su respuesta mencionando al Gobierno de Rafael Correa, especialmente en el segundo período, ya que aproximadamente desde el año 2013 se hace evidente la atención por parte del Gobierno hacia San Gerardo; sin embargo, también el GAD parroquial ha sido una institución importante, ya que es el que ha llevado a cabo varios acuerdos para la realización de proyectos, obras y talleres para la población.

Se deben recordar, como ya se ha mencionado anteriormente en el Capítulo II, aquellos talleres realizados, algunos de los cuales se mantienen actualmente, como por ejemplo los talleres de panadería, de medicina natural, de cuidado ambiental, de elaboración de abonos naturales y productos agroecológicos. También por parte de la compañía INV Metals se han desarrollado ciertas obras de infraestructura, tales como las inversiones en obras emergentes, como por



ejemplo, la reconstrucción de un tramo de la vía que conduce a las captaciones del Sistema de Agua Potable en San Gerardo; en este particular la empresa INV Metals financió 6 horas de trabajo en terreno de una máquina oruga o excavadora con un valor de 268,80 dólares (INV Metals – Informe trimestral, 2015:161)

Gracias a los aportes de instituciones tanto públicas como privadas, se puede evidenciar una mejora no solamente en la infraestructura de la zona que compone esta parroquia, sino también en el acceso a la educación, salud, agua potable, alcantarillado. Esto ha provocado que todas las comunidades admiren el trabajo realizado por parte de todas las instituciones involucradas. Se ha pretendido facilitar un acercamiento al proyecto Loma Larga mediante esta exposición de montos en obras. A decir de Edgar Pillajo,

Los más beneficiados con la explotación de cualquier mina, son las Comunidades y Gobiernos locales donde se encuentra el proyecto minero (...) esto se denomina la Bendición de la Abundancia de recursos minerales, y, para asegurar que los beneficios de la minería vayan a los más pobres, se tiene que transparentar y planificar para que estos dineros sean eficientemente recibidos e invertidos en las obras sociales de educación, salud y vivienda, manejados por los Gobiernos Locales, para lo cual estas autoridades tienen que estar preparadas (Pillajo, 2011:372)

En este mismo tema, existen obras que fueron expuestas en el Informe de Rendición Presupuestaria 2014 – 2015 del GAD Municipal de Girón, socializada en el mes de junio del 2015 en la comunidad de San Gerardo Centro, al cual acudieron los representantes de las otras comunidades, no solo para conocer las obras que se han ejecutado; sino también para dar a conocer las necesidades que tiene y los aspectos que requieren una mayor atención por parte de las autoridades e instituciones. A continuación se detallan las obras que han sido llevadas a cabo por el GAD Municipal del Cantón Girón:

<b>Obra</b>	<b>Beneficiarios</b>	<b>Responsable</b>	<b>Monto invertido</b>
Apertura de la vía Sauces – Pongo – Moraspata – Malamaco	Comunidad de Cauquil	GAD Municipal de Girón / GAD parroquial de San Gerardo con el estudio ambiental	10.329,43 dólares
Construcción de microreservorios familiares	Comunidad de Santa Ana	GAD Municipal de Girón	15.000,00 dólares
Estudio del sistema de riego canal alumbre San Martín	Comunidad de San Martín Grande	GAD Municipal de Girón	11.403,55 dólares
Estudios de alcantarillado desde la vía Cristal Aguarongos, hasta la Y de la	Comunidad de San Gerardo Centro	GAD Municipal de Girón	25.000,00 dólares



vía vieja Girón – San Fernando			
Estudio del sistema de agua potable para crear un sistema nuevo en la que se incluyan cuatro comunidades	Comunidad de Santa Ana	GAD Municipal de Girón	8.460,16 dólares
Estudio del sistema de agua potable	Comunidad de Cauquil	GAD Municipal de Girón	17.386,41 dólares
Estudio del sistema de agua potable	Comunidad de El Bestión	GAD Municipal de Girón	10.127,67 dólares
Estudio del sistema de agua potable	Comunidad de San Martín Chico	GAD Municipal de Girón	8.955,11 dólares
Proyectos productivos: adquisición de cuyes mejorados y construcción de galpones	Comunidad San Gerardo Centro: Asociación San Gerardo de Wawalpata	GAD Municipal de Girón	4.000,00 dólares
Proyectos productivos: mejoramiento de pastos	Comunidad de San Gerardo Centro: Asociación 3 de noviembre	GAD Municipal de Girón	1.000,00 dólares
Alumbrado público	Comunidad de El Bestión	GAD Municipal de Girón	10.582,39 dólares
Alumbrado público	Comunidad de Cauquil	GAD Municipal de Girón	5.000,00 dólares

Tabla N° 57. Rendición Presupuestaria 2014 – 2015 del GAD Municipal de Girón.  
Fuente: GAD Municipal de Girón – Informe de la Rendición de cuentas, 2015.

Como se observa, el presupuesto asignado para obras de importancia prioritaria para los pobladores de la parroquia San Gerardo les ayuda a alcanzar mejores condiciones de vida; sin embargo, el aporte de la compañía minera, en ocasiones se concentra en estudios ambientales, con el fin de cumplir con este requisito para poder ejecutar obras.

Por otro lado, las personas que defienden la práctica de la minería piensan que es la única alternativa viable en la actualidad para lograr un mejoramiento en la calidad de vida de las personas; sin embargo, este juicio se relaciona con la idea de desarrollo de las condiciones de vida mediante obras financiadas por compañías públicas y privadas; sin embargo, esta idea podría variar debido a que cada persona tiene determinados parámetros en torno a la idea inicial, es decir, que el mejoramiento de las condiciones de vida se alcanza, únicamente, por medio de los beneficios que se obtienen de un proyecto minero; sin embargo, se han logrado varias mejoras mediante alianzas que lo único que buscan es facilitar el logro de obras que les ayude a los habitantes de San Gerardo a vivir mejor.



### 3.3 Servicios otorgados directamente a la población por parte de las compañías mineras

Como se indicó en el capítulo anterior, en la parroquia San Gerardo se toman decisiones para la inversión de forma colectiva mediante asambleas parroquiales en base al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Parroquial (PDOT). Este es un instrumento técnico y de planificación y gestión a largo plazo que orienta de manera integral el desarrollo y el ordenamiento del territorio parroquial, siendo obligatoria su ejecución según lo determina la Constitución del Ecuador, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización –COOTAD, y el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, siendo los Gobiernos Autónomos Descentralizados los encargados de planificar su territorio. (Ministerio de Finanzas del Ecuador: 2012, 1)

En el Plan de Ordenamiento Territorial de San Gerardo se incluyen principios de responsabilidad social que deben cumplir el gobierno local, las empresas privadas y mineras con el fin de poner en práctica los derechos humanos.

El concepto de *responsabilidad social*, es mencionado por primera vez por Carnegie en 1889 en “The Gospel of Wealth” considerando que las empresas deben actuar como administradoras de la riqueza para el bien de toda la sociedad. (Teixidó en Bustamante y Lara, 2010:108) De esta manera, que las empresas no tienen únicamente una responsabilidad legal, sino que tienen obligaciones hacia la sociedad, de contribuir su desarrollo económico sostenible, y de trabajar con ella para mejorar su calidad de vida. (Rommel Lara y Teodoro Bustamante, 2010:108)

Mediante los proyectos de desarrollo del PDOT de la parroquia San Gerardo en cuanto producción, cultura, gestión de servicios básicos, trabajos comunitarios, salud, saneamiento, recreación, seguridad, turismo, medio ambiente y más, la empresa minera IAMGOLD Ecuador mantenía los convenios de cooperación desde el 2006 hasta el 2010 en los ejes de: producción, capacitación, educación y cultura, salud y seguridad, manejo de recursos naturales, y gestión y servicios comunitarios. Ya para el año 2011, se han priorizado los cuatro ejes principales de acción que se han trabajado mediante convenios de cooperación con el GAD Parroquial de San Gerardo, que se mencionan a continuación con sus respectivos objetivos.

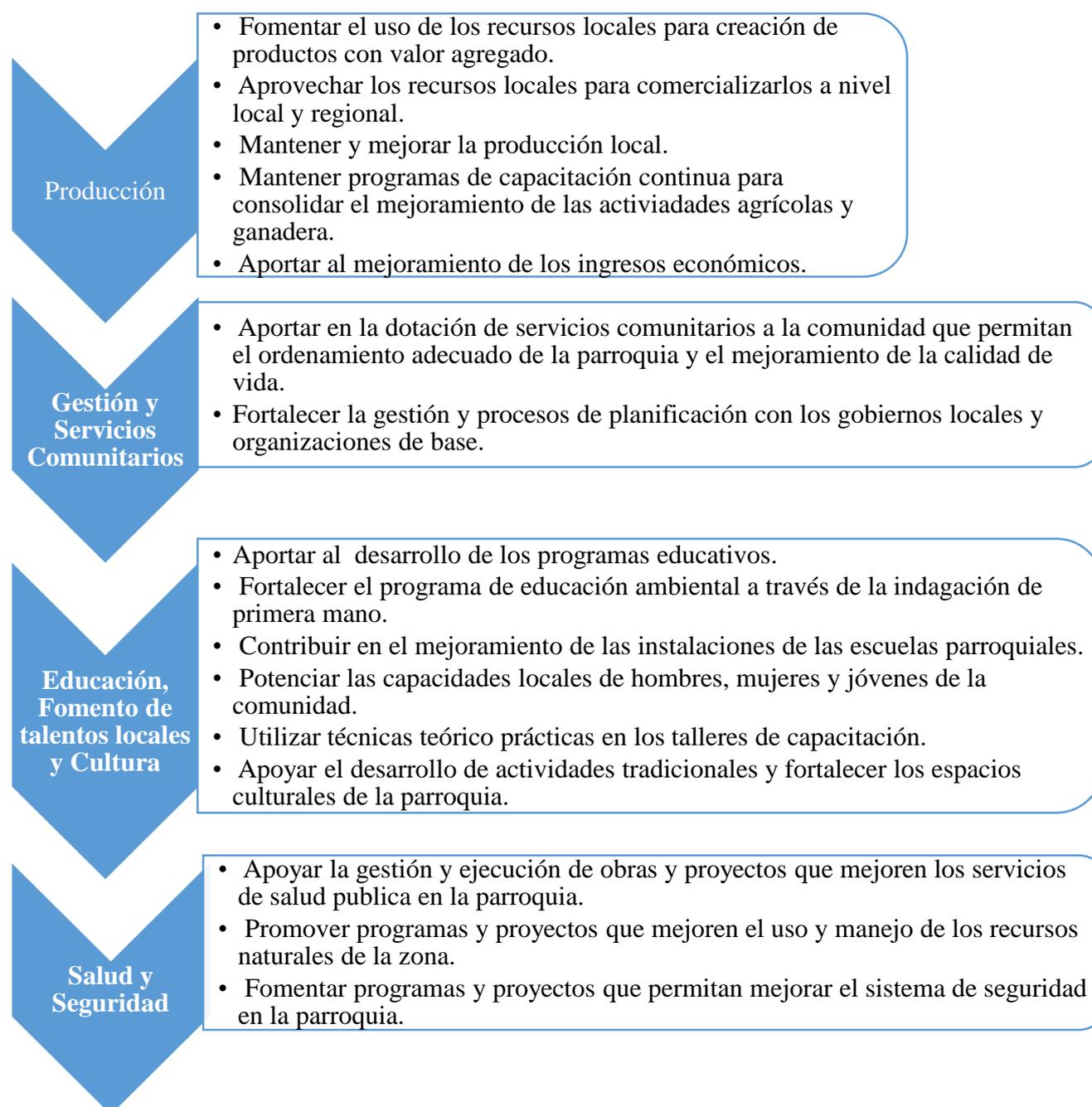


Tabla N° 58. Los ejes de acción.  
Fuente: IAMGOLD ECUADOR S.A., 2013:7

Estos ejes de acción se han venido trabajando bajo convenios de cooperación entre lo público y lo privado con el fin de mejorar las condiciones de vida de los habitantes de San Gerardo. Así, desde el año 2005, ya se efectúan acuerdos de cooperación entre el Gobierno Autónomo de San Gerardo y la empresa minera IAM Gold y, desde el 2013, con la empresa INV Metals. Dentro de los límites planteados, la empresa minera coopera como ciudadano participativo con deberes y derechos y contextualiza sus políticas para el desarrollo del Proyecto minero en sintonía con los planes definidos por la población, para el cumplimiento del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

La empresa minera es considerada en la parroquia como un actor de apoyo y como un factor de desarrollo sustentable al entrelazarse en un acuerdo tripartito:

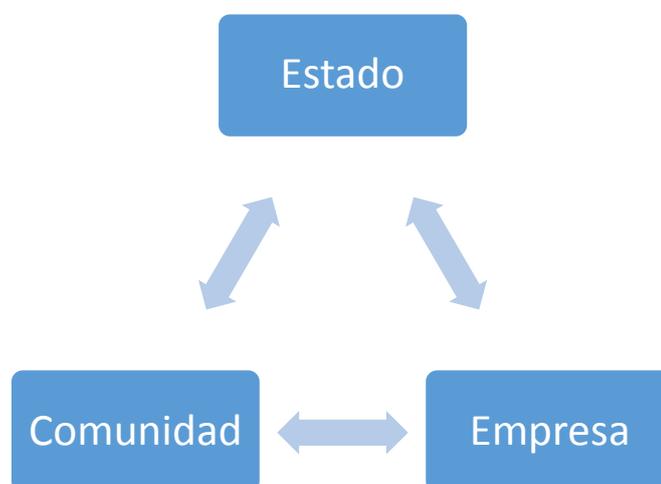


Gráfico N° 2. Integrantes del acuerdo tripartito que se ejecuta en la parroquia San Gerardo.

Este acuerdo se basa en la actividad de la empresa minera a cargo del Proyecto Loma Larga, cumpliendo con sus obligaciones de responsabilidad legal, ambiental y social mediante un acuerdo de trabajo coordinado con los habitantes de las zonas de influencia y de las autoridades gubernamentales, con el fin de lograr resultados exitosos en la unión público-privada.

Este acuerdo tripartito ha sido considerado como un modelo exitoso, pues según el Sociólogo y Gerente de la responsabilidad Social y Ambiental del proyecto minero Loma Larga: “En la práctica de la Responsabilidad Social Empresarial planificada y coordinada desde la comunidad, los resultados reflejan el incremento en los índices de calidad de vida de los habitantes de las zonas. Estos índices han sido socializados y valorados por el Gobierno Nacional”. (IAMGOLD ECUADOR S.A, 2009:1)

### 3.3.1 Organizaciones en San Gerardo antes y durante los convenios de cooperación



Las organizaciones que existían en San Gerardo hasta el año 2004 (fecha en la que aún no existían los convenios de cooperación con la empresa minera en cuanto a la responsabilidad social con la parroquia), fueron las siguientes:

<b>Organizaciones</b>	<b>Comunidades</b>
Juntas administradoras de agua potable que están en las siguientes comunidades:	San Gerardo, Santa Ana y Bestión.
Juntas de agua de riego que están en las siguientes comunidades:	San Gerardo y San Martín Grande.
Comités de padres de familia	San Gerardo y Cauquil.
Grupo Juvenil San Gerardo	San Gerardo.
Grupo de Catequistas	San Gerardo.
Clubes Deportivos	San Gerardo, Santa Ana y Cauquil.

Tabla N° 59. Organizaciones sociales existentes en la parroquia San Gerardo hasta el año 2004.  
Fuente: Sistema Nacional de Información, 2004, pag 37.

En esta época, las organizaciones con mayor acogida a nivel parroquial han sido las deportivas, representando un 47.62% del total de organizaciones que existen en la parroquia. En segundo lugar están las organizaciones de sistemas de agua con una representación del 19.05%.

Desde el año 2006, la empresa minera ha venido invirtiendo recursos en el Plan de Desarrollo Local, mediante acuerdos de cooperación y bajo la modalidad de presupuesto participativo, lo que podría ser valorado como una forma de descentralizar los futuros beneficios de las obligaciones fiscales de la Compañía, apoyando el desarrollo a las diversas organizaciones de la parroquia.

En el 2007, comienzan a realizarse los convenios de cooperación entre el Gobierno Autónomo y la empresa minera. Para el año 2008 la empresa IAMGOLD y el Gobierno Local de San Gerardo firmaron ya su tercer convenio de cooperación interinstitucional, con el fin de priorizar programas y proyectos entre el Gobierno Local, la ciudadanía y la empresa. Ya en los años 2008 – 2009 se han llegado a beneficiar 13 organizaciones e instituciones gracias a convenios de cooperación y ya en el 2010 han logrado ser 17.

Según los informes anuales de la empresa minera IAMGOLD Ecuador S.A., el número de pobladores beneficiarios por los ejes de cooperación hasta el 2010 en San Gerardo han sido los siguientes:

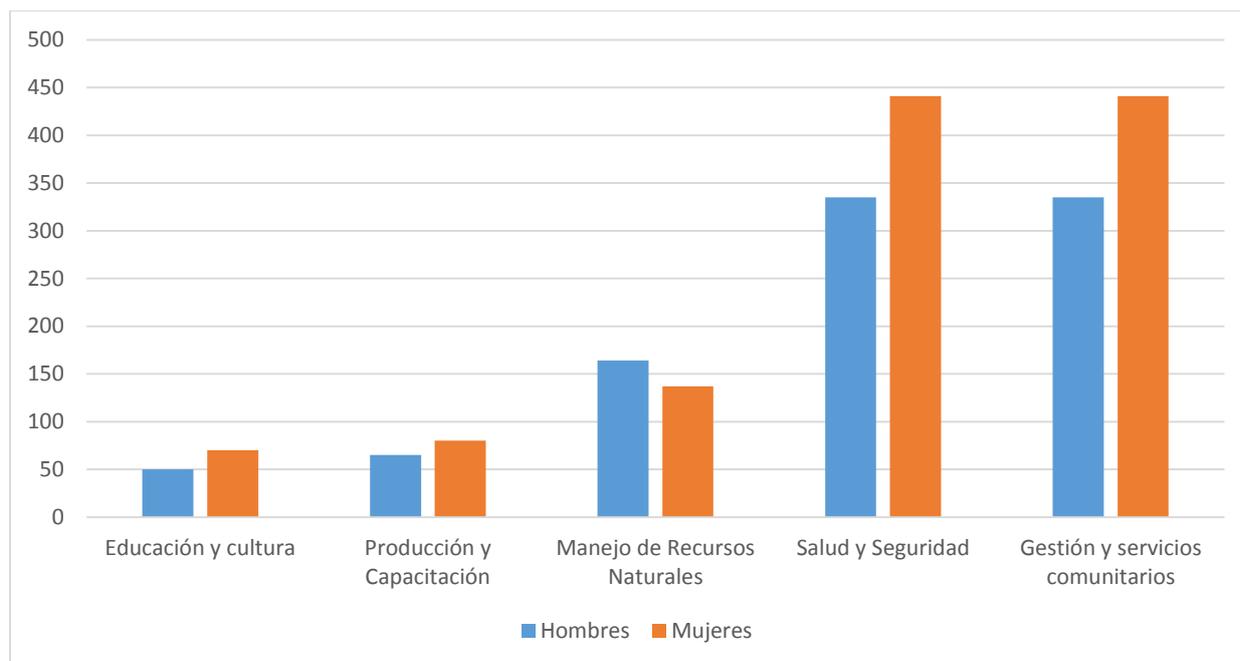


Gráfico N° 3. Población beneficiaria en San Gerardo por ejes de cooperación.  
Fuente: IAMGOLD ECUADOR S.A. – Informe 2010.

La población de San Gerardo se ha visto beneficiada de los diversos convenios de cooperación, siendo los ejes de Salud y Seguridad, y Gestión y Servicios comunitarios los que más han beneficiado a la población sangerardense hasta el año 2010.

Ya en el periodo 2011-2012, se llevó a cabo por cuarto año consecutivo un convenio de Cooperación Interinstitucional entre El GAD Parroquial y IAMGOLD Ecuador. El trabajo realizado responde a los objetivos del plan de desarrollo local y beneficia a la totalidad de la población mediante los diversos proyectos y programas en los distintos ejes de acción.

En el año 2012 se han beneficiado varias familias de la parroquia San Gerardo en los diversos convenios de cooperación. A continuación se presenta una tabla en la cual se puede apreciar cuántas familias han sido beneficiadas según cada eje de acción ejecutado por la empresa minera IAMGOLD Ecuador en conjunto con el GAD Parroquial durante los años 2011 – 2012.

Tabla N° 60. Número de beneficiarios del Convenio de Cooperación en la parroquia San Gerardo hasta el año 2012.

Fuente: IAMGOLD – Informe anual, 2013.

El desarrollo del convenio de cooperación durante los años 2011 – 2012, entre el GAD Parroquial y la empresa minera mediante estos cuatro ejes de acción ha logrado los siguientes avances en cuanto a la inversión en cada eje:



<b>Beneficiarios del Convenio de Cooperación en la parroquia San Gerardo hasta el año 2012</b>		
<b>Eje de inversión</b>	<b>Comunidad-Organización-Institución</b>	<b>Beneficiarios</b>
<b>Producción</b>	Aso. 6 de Julio	22 familias
	Aso. De San Gerardo de Wawalpata	16 familias
	Aso. 3 de Noviembre, La Talanquera	12 familias
	Comunidad Santa Ana	17 familias
	Comunidad Cauquil	69 familias
	Comunidad Bestión	19 familias
	Canal de Riego San Gerardo	100 familias
	Canal de Riego Río Falso	80 familias
<b>Gestión y Servicios Comunitarios</b>	Comunidad Cristal Aguarongos	12 familias
	Comunidad San Martín Grande	20 familias
	Comunidad San Martín Chico	50 beneficiarios
	Centro Parroquial	1119 beneficiarios
	GAD parroquial	10 beneficiarios
<b>Educación, Cultura, fomento del talento local</b>	Escuela Agustín Crespo Heredia	92 niños, 42 padres de familia
	Escuela Gonzalo Feican -Cauquil-	46 niños, 20 padres de familia
	Escuela Manuel J. Toledo	12 niños, 8 padres de familia
	Grupo de Capacitación Artesanal Mujeres Artesanas de Wawalpata	30 beneficiarios
<b>Salud, Seguridad y Medio Ambiente</b>	Subcentro de Salud de San Gerardo	1119 beneficiarios
	Seguro Social Campesino	200 beneficiarios
	Comisión de Medio Ambiente	1119 beneficiarios
	Comisión de Seguridad	1119 beneficiarios
	Policía San Gerardo	3 beneficiarios
	Estación 2 de Bomberos	5 beneficiarios
	Sistema de Agua Potable, Cabecera Parroquial y comunidades San Martín Grande y parte de Bestión	252 familias

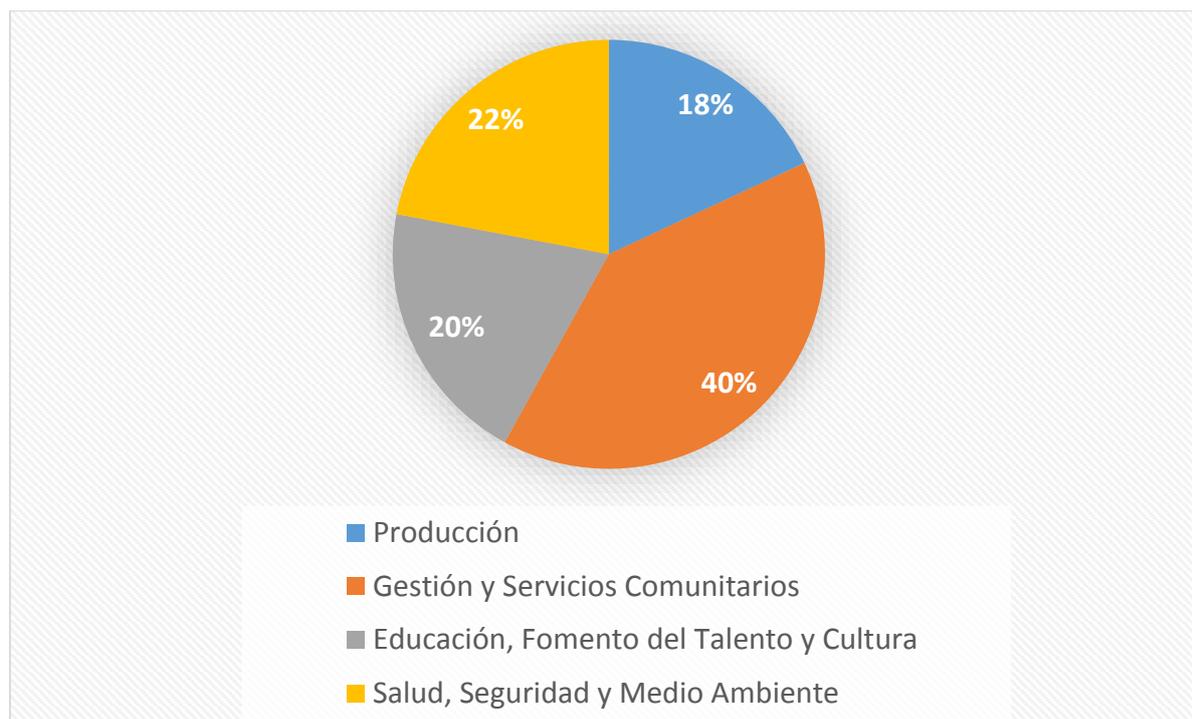


Gráfico N° 4. Porcentajes de inversión, según ejes de acción trabajados bajo convenio, años 2011 – 2012.  
Fuente: IAMGOLD – Informe anual, 2013.

Como se observa en el gráfico N° 4, el mayor eje de acción trabajado hasta el 2012 fue la Gestión y servicios comunitarios con un 40%, seguido de los trabajos en salud, seguridad y medio ambiente.

Ya para el año 2013 se logró establecer el séptimo acuerdo de cooperación, en el cual se incrementa en un 60% el número de organizaciones participantes. Actualmente el eje de producción y el fortalecimiento del talento humano son los ejes de mayor inversión en la parroquia.

En el 2014 se ha logrado trabajar en conjunto con nueve organizaciones, entre ellos están: las asociaciones agroecológicas, los grupos artesanos, los niños y padres de la Escuela Agustín Crespo Heredia, y las madres del programa pre escolar CNH y grupos vulnerables. (INV Metals – Reporte anual, 2014:10) Ya en el año 2015 se mantiene los trabajos de cooperación con muchas de esas organizaciones.

A continuación se presenta las diversas organizaciones, comunidades e instituciones que han formado parte de los convenios de cooperación con el GAD Parroquial de San Gerardo y con la empresa minera INV Metals, y el número de beneficiados por cada organización según el eje de acción en el cual se ha trabajado desde el 2013 hasta el 2014.



<b>Organizaciones, comunidades e instituciones de San Gerardo vinculadas al convenio de cooperación en los años 2013 – 2014.</b>			
Eje de acción	Organización, comunidad, institución	N° de beneficiarios	
		2013	2014
Producción	Asociación Agroecológica 6 de Julio	22 familias	20 familias
	Asociación Agroecológica San Gerardo de Wawalpata	16 familias	14 familias
	Asociación de Pequeños Productores y Ganaderos 3 de Noviembre	12 familias	12 familias
	Sistema de Riego San Gerardo	110 familias	No se realizaron actividades
	Sistema de Riego Río Falso	80 familias	
	Sistema de Riego Alumbre San Martín	50 familias	
	Comunidad Santa Ana	17 familias	
	Comunidad Bestión	24 familias	
	Comunidad Cauquil	60 familias	
	Sistema de Agua Potable	260 familias	
Gestión y Servicios Comunitarios	Comunidad Cristal Aguarongos	12 familias	
	Comunidad San Martín Grande	20 familias	
	Comunidad San Martín Chico	50 familias	
	Escuela Agustín Crespo	96 niños y 42 padres de familia	100 niños y 50 padres de familia
Educación y Cultura	Escuela Gonzalo Feicán de Cauquil	46 niños y 20 padres de familia	No se realizaron actividades
	Escuela Manuel Toledo	12 niños y 8 padres de familia	No se realizaron actividades
	Programa MIES “Creciendo con nuestros hijos”		16 familias
	Seguridad parroquial	Bomberos San Gerardo	5 personas – 1119 personas
Policía Comunitaria		3 personas – 1119 personas	
Subcentro de Salud		1119 personas	
Salud y Medio Ambiente	Seguro Social Campesino	200 afiliados	50 jubilados
	Fomento del Talento	Grupo Artesanal María Auxiliadora	12 mujeres
		Grupo de Capacitación Artesanal Wawalpata	42 mujeres

Tabla N° 61. Organizaciones, comunidades e instituciones de San Gerardo vinculadas al convenio de cooperación en los años 2013 – 2014.

Fuente: INV Metals – Reporte anual, 2015:11.

Algunas de estas organizaciones ya no forman parte del convenio de cooperación en el año 2015, como es el caso de la Escuela Manuel Toledo, pues dicha institución ya no funciona desde el año lectivo 2015 – 2016.

Se dan a conocer también los porcentajes de inversión según los ejes de acción articulados al Plan de Desarrollo Local, durante el convenio de cooperación emprendido hasta mediados del 2013.

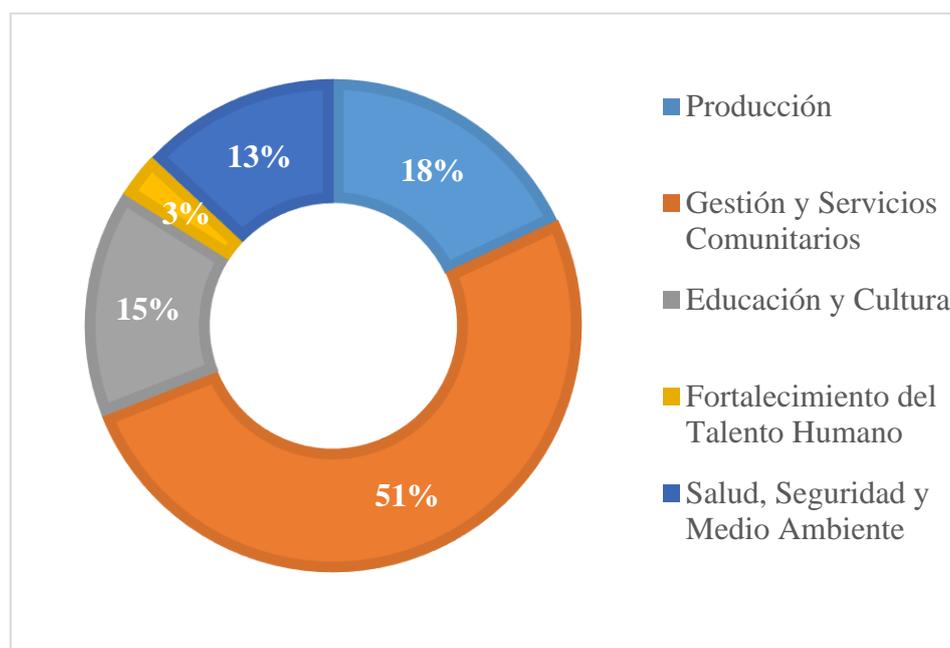


Gráfico N° 5. Porcentajes de inversión, según ejes de acción trabajados bajo convenio hasta mediados del 2013.  
Fuente: INV Metals – Reporte anual, 2015:12.

Como se logra apreciar en este gráfico N° 5, el eje principal de inversión hasta mediados del 2013 ha sido la gestión y servicios comunitarios, seguido de la producción. Según la empresa minera, “esto responde a las necesidades de una población rural con muy poca intervención por parte del Estado en cuanto a dotación de infraestructura sanitaria y de espacios para la organización comunitaria y una actividad agrícola y ganadera muy poco rentable.” (Fernando Carrión, 2015:12)

Hay evidencia de que los trabajos en torno a responsabilidad social han disminuido durante los últimos meses del 2013 y en los años 2014 – 2015 debido a que la actividad del Proyecto Minero Loma Larga se encuentra paralizada desde el 2013; sin embargo, la empresa minera INV Metals continúa laborando en San Gerardo y aportando en los distintos ejes de acción en menor proporción.

Antes de presentar a cada uno de los ejes de acción sobre los cuales ha venido trabajando en San Gerardo, anticipamos que, durante el proceso de investigación, se había solicitado varias



veces información a la empresa minera sobre los montos a invertir en proyectos en San Gerardo; sin embargo, esa información no fue brindada. Se realizó la petición al Gerente General de INV Metals en Quito, y no se obtuvo respuesta alguna.

Se conoce que, para el año 2016, el presupuesto anual de la parroquia de San Gerardo es de 75.560,03 dólares y la empresa INV Metals financia 2.000,00 dólares para los grupos vulnerables en dicho año, así lo afirmó el presidente del GAD Parroquial de San Gerardo en asamblea inter-institucional entre el GAD Parroquial de San Gerardo y el GAD Municipal de Girón, sobre los presupuestos participativos 2016.

### **3.3.2 EJES DE ACCIÓN: Aportes de la empresa minera**

Vemos la necesidad de desarrollar cada uno de los aportes de responsabilidad social ejecutados por la empresa minera desde el año 2006 hasta el año 2015, en torno a los ejes de acción del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de San Gerardo.

#### **1) PRODUCCIÓN.**

En el tema de producción que ha venido ejecutándose desde el año 2006 con la empresa IAMGOLD, ha prevalecido los siguientes principios en el tema de producción desde sus inicios hasta la actualidad:

- Producción limpia en todas las actividades productivas con las comunidades.
- Potencialización de recursos y capacidades locales para generar propuestas productivas sostenibles.
- Equidad de género.
- Transferencia de tecnología.
- Solidaridad en las acciones.
- Recuperación de prácticas ancestrales. (Presentación anual INV Metals, 2010)

En los primeros años de los convenios interinstitucionales, en el tema productivo se trabajaba con Unidades Productivas Agropecuarias Familiares (UPAF), en las cuales se mantenían huertos como espacio de encuentro familiar y de la comunidad; se generaban nuevos conocimientos al realizarse intercambio de saberes entre comuneros y empresa; se realizaba de igual forma la crianza de animales menores, y se aplicaron técnicas de producción limpia en el mejoramiento de las parcelas productivas.



Fueron de suma importancia las capacitaciones en temas de producción con el fin de poner en práctica el principio de producción limpia y para generar comercialización de sus productos. En San Gerardo hasta el 2010, para la comercialización se trabajó con tres organizaciones productivas:

- Organización 22 de Enero, enfocada en la producción de cuyes y pollos. Hasta dicha fecha estaba conformada por 25 mujeres y 1 hombre.
- Organización 6 de Julio, enfocada en la producción de hortalizas y pollos, y conformada por 20 mujeres y 2 hombres.
- Panadería San Gerardo, enfocados en la producción de dulces, pasteles y pan, y conformada por 3 mujeres.

Durante los años 2011 – 2012, en el tema productivo se ha promovido la producción permanente de parcelas para la seguridad alimentaria y la pequeña comercialización de las organizaciones San Gerardo de Wawalpata, 6 de julio, y 3 de Noviembre, la Talanquera. De igual forma se ha trabajado en proyectos de producción para la seguridad alimentaria con las comunidades de Santa Ana y Cauquil, beneficiando a 88 familias que forman parte de dichas organizaciones y comunidades.

Mediante estos trabajos en producción se ha logrado que las socias manejen de manera técnica sus productos y logren comercializarlos; además se ha conseguido la seguridad alimentaria de las familias, y el aumento de la producción generando un excedente en beneficio de las familias sangerardenses.

Ya para el año 2013 se han ejecutado las siguientes obras, programas y proyectos con diversas comunidades, organizaciones e instituciones en el tema productivo.

<b>Comunidad – Organización – Institución</b>	<b>Obra, programa, proyecto</b>
Comunidad Santa Ana	Tecnificación de la crianza de pollo de engorde.
Comunidad Cauquil	Mejoramiento de la crianza del pollo de postura y criollo.
Comunidad Bestión	Mejoramiento de la crianza del cuy y el pollo de engorde.
Aso. San Gerardo de Wawalpata	Tecnificación de la crianza de cuy e implementación del vivero comunitario.
Aso. 3 de Noviembre la Talanquera	Tecnificación de la siembra de pastos para el ganado.
Aso. Agroecológica 6 de julio	Tecnificación de la crianza del chancho y el cuy.



Sistema de Riego San Gerardo	Construcción de las captaciones de las concesiones de agua Laguna Azul y J. Patiño.
Sistema de Riego Río Falso	Construcción de tomas en conducción del sistema de agua.
Sistema de Riego Alumbre San Martín	Mejoramiento de la conducción del sistema de agua.

Tabla N° 62. Proyectos ejecutados en el tema de producción en San Gerardo.  
Fuente: INV Metals – Reporte anual, 2015:14

Según los resultados obtenidos por la empresa INV Metals, durante el año 2013, se logró una participación activa del 40% de la población en diversos programas de fortalecimiento productivo; de igual forma, se vincularon al desarrollo de la parroquia diversos sistemas de riego.

Las asociaciones productivas San Gerardo de Wawalpata y 6 de Julio mantienen una relación permanente de trabajo y coordinación con la empresa minera, la misma que ha dado seguimiento a las parcelas de las socias, y ha logrado evaluar el cambio entre antes y durante de la permanencia de cada socia en dichas asociaciones. El último seguimiento se realizó en el 2013.

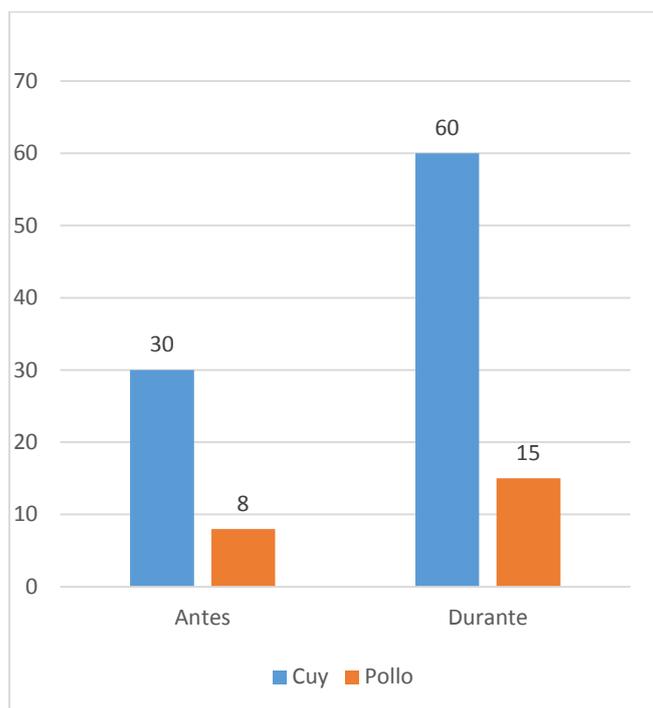


Gráfico N° 6. Promedio de pollos y cuyes por cada socia antes y durante su permanencia en las asociaciones 6 de Julio y San Gerardo de Wawalpata.  
Fuente: INV Metals – Reporte anual, 2015:15

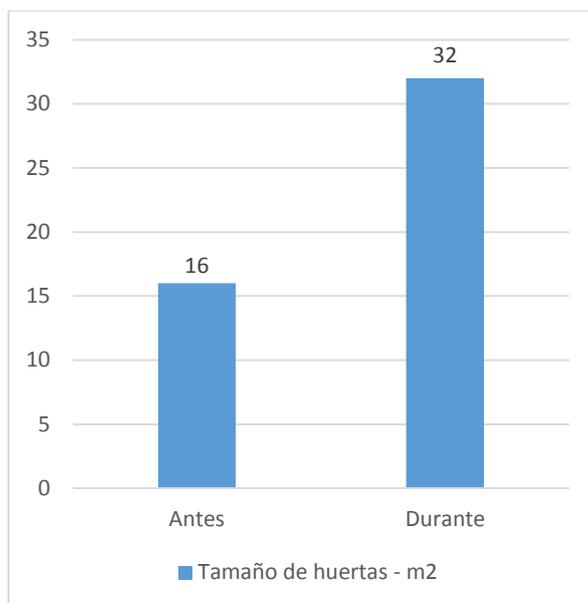


Gráfico N° 7. Promedio del tamaño de la huerta – m2 de las socias antes y durante su permanencia en las Asociaciones 6 de Julio y San Gerardo de Wawalpata.

Fuente: INV Metals – Reporte anual. 2015:15

Ya para el año 2013, según los reportes de la empresa minera, se ha logrado aumentar un promedio de hasta un 50% de la producción de cuyes y el tamaño de las huertas de las socias de las asociaciones, generando un ingreso promedio mensual de 80 dólares por la venta de hortalizas y animales menores.

Durante el año 2014, aún sin tener convenio en el eje de la producción, se han mantenido los proyectos productivos con tres asociaciones agroecológicas y una artesanal

- Asociación San Gerardo de Wawalpata
- Asociación 6 de Julio
- Asociación 3 de Noviembre, la Talanquera
- Asociación Artesanal María Auxiliadora.

Muy relacionado al eje de la producción está la seguridad alimentaria, en el cual desde los inicios de la responsabilidad social de la empresa minera en San Gerardo, esta ha venido realizando capacitaciones en nutrición, el cual es un componente integral de las unidades productivas familiares para el autoconsumo, que se basa en la utilización creativa de los productos de la huerta para que sean un aporte real en la nutrición y mejoramiento de la economía familiar.

Ya para el año 2013 se realizaron talleres de “Nutrición y Cocina Saludable” para la correcta alimentación de personas en edad preescolar, escolar, adultos, o para personas con problemas



de salud. Estos talleres se enfocan en la utilización de productos propios de la zona, como son la quinoa, sambo, zapallo y más, con el fin de potencializar la dieta familiar; sin embargo, para los años 2014 – 2015, no se ha realizado un mayor número de actividades como se lo ejecutó hasta el 2013.

La empresa INV Metals ha registrado, en los años 2013- 2014, el número de asistentes según cada taller de alimentación sana y nutrición brindado a diversos grupos de San Gerardo. A continuación presentamos dicho registro.

<b>Grupo</b>	<b>Taller</b>	<b>Número asistentes</b>	<b>Duración</b>
Aso. Agroecológica San Gerardo de Wawalpata y Aso. 6 de Julio.	Cocina sana y nutrición familiar, e iniciativas productivas.	16	6 meses
Grupo de madres del programa CNH (Creciendo con nuestros hijos) del MIES.	Cocina sana preescolar.	29	1 año
Grupo de Jubilados San Gerardo, San Fernando del Seguro Social Campesino.	Cocina sana y nutrición para grupos de adultos mayores.	50	4 años (continúa)
Madres de familia de la Escuela Agustín Crespo.	Cocina sana y nutrición escolar.	30	3 meses

Tabla N° 63. Talleres de alimentación sana y nutrición en la parroquia San Gerardo, 2013 – 2014.

Fuente: INV Metals – Reporte anual, 2015:18.

## 2) GESTIÓN Y SERVICIOS COMUNITARIOS

Los trabajos que se han realizado desde el año 2006 por parte de IAM Gold con el Gobierno local, han presentado varios aportes por lo que respecta a la responsabilidad social. Como se presentó en el gráfico N° 3, hasta el año 2010, se ha beneficiado un gran número de personas por la ejecución de este eje de acción. El principal trabajo ha sido en cuanto al mantenimiento vial.

Durante los años 2011 – 2012, el 40% de la inversión del convenio se ha destinado a obras de gran envergadura, como son: el mantenimiento vial, alumbrado público, sistema de agua potable, alcantarillado y adecuación de casas comunitarias, obras que han sido trabajadas en conjunto con el GAD Parroquial.

Las obras realizadas en cuanto a la gestión y servicios comunitarios durante el año 2013 en las comunidades de San Gerardo han sido las siguientes:



<b>Comunidad – Organización – Institución</b>	<b>Obra – Programa – Proyecto</b>
San Martín Grande	Mejoramiento de la casa comunal.
San Martín Chico	Mantenimiento Vial.
Centro Parroquial	Obra emergente; canalización de acequias para evitar inundaciones.
Cristal Aguarongos	Mejoramiento de la casa comunal.
Sistema de Agua Potable	Contratación de estudios para el diseño del sistema de agua potable.

Tabla N° 64. Obras, programas y proyectos ejecutados en el eje: gestión y servicios comunitarios en el 2013.  
Fuente: INV Metals – Reporte anual, 2015.

Como pudimos apreciar en la Tabla N° 61, ya para el año 2014, no se han realizado proyectos en cuanto a la gestión y servicios comunitarios. De estas obras realizadas en el 2013, se lograron obtener informes y estudios técnicos que facilitaron la ejecución de obras de impacto parroquial, como el mantenimiento vial, obras emergentes, como la canalización de acequias para evitar inundaciones y el mejoramiento de casas comunales.

### 3) EDUCACIÓN Y CULTURA

En temas de producción ambiental hasta el 2010 se desarrollaron diversas fortalezas, como fue la enseñanza de conocimientos ambientales; también se mejoró la alimentación escolar a través de la incorporación de proyectos en huertos. Se trabajó en tres ejes de acción: aprendizaje de la ecología en el patio de la Escuela, talleres de arte y ecología, y talleres vacacionales, en los cuales se ejecutaron talleres de manualidades, arte, investigación, cultura andina y nutrición.

Durante los años 2011-2012, se lograron mejorar las instalaciones de las tres escuelas de San Gerardo, y de igual forma se implementó el Programa de Educación Ambiental dentro de sus actividades escolares.

La Escuela Gonzalo Feicán ha mejorado integralmente sus instalaciones desde que fue incluida como beneficiaria en el Convenio, actualmente alberga a 46 niños. Con esta mejora en las instalaciones y por supuesto la gestión de los docentes y padres de familia han permitido que en la Escuela Agustín Crespo Heredia habrá educación inicial, actualmente alberga a 92 estudiantes. La Escuela Manuel Toledo, nueva en la parroquia, ha podido equiparse de material didáctico imprescindible para la educación integral y adecuada de los niños, alberga a 12 estudiantes. (IAMGOLD: 2013,38)

Durante el año 2013, se ha dotado de material didáctico y se ha mejorado la infraestructura escolar en la escuela Gonzalo Feicán. De igual forma en la escuela Agustín Crespo Heredia, se mejoró la infraestructura y se dio un apoyo técnico en el desarrollo del club escolar científico



ambiental. Y por último, en la Escuela Manuel Toledo se dotó de material didáctico y se mejoró la infraestructura escolar. (INV Metals – Reporte anual, 2015)

En los años 2014 – 2015, se ha realizado en la Escuela Agustín Crespo Heredia el Club de Ciencia y Ambiente, con la participación de 33 niños de segundo, tercero y octavo de básica. Y en la escuela Gonzalo Feicán, ubicada en la comunidad de Cauquil, participan 46 niños de segundo a séptimo de básica en talleres de agricultura y medio ambiente, entorno local, biodiversidad, etc.

#### 4) SALUD, MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD PARROQUIAL

En los años 2011 – 2012, mediante los convenios de cooperación, se dio paso al equipamiento e implementación del Subcentro de Salud de San Gerardo, y se mejoró las instalaciones del Seguro Social Campesino. De igual forma, se dieron talleres de nutrición, salud y farmacia vegetal con 60 jubilados del Seguro Social Campesino.

En el tema de seguridad parroquial, se implementó y capacitó a la comunidad en el manejo de la alarma parroquial; se equiparon la estación de bomberos y la UPC y se instalaron extintores en diversas instituciones y lugares estratégicos de la parroquia, como en instituciones de salud y educación.

Durante los años 2013-2014, se han realizado diversos proyectos y programas para mejorar la salud pública parroquial mediante el uso y manejo adecuados de los recursos naturales de la zona. Los diversos programas han generado un alto impacto parroquial.

<b>Comunidad – Organización – Institución</b>	<b>Obra, programa, proyecto</b>
Seguro Social Campesino	Mejoramiento de las instalaciones para talleres de cocina sana y sala de sesiones.
Centro de Salud	Dotación de material audiovisual y administrativo.
Policía comunitaria	Mejoramiento de las instalaciones de la UPC.
Bomberos	Dotación de equipos contra incendios y atención de primeros auxilios.
Centro parroquial y comunidades San Martín Grande y Bestión	Implementación de paradas de bus.
Centro parroquial y comunidades San Martín Grande y Bestión	Implementación de tanques recolectores de basura tipo municipal.

Tabla N° 65. Los proyectos ejecutados en cuanto a la salud, medio ambiente y seguridad parroquial en los años 2013 – 2014.

Fuente: INV Metals – Reporte anual, 2015:19.

Tanto la producción, el medio ambiente y la seguridad ambiental han llegado a ser competencias exclusivas del GAD Parroquial durante los últimos años.



## 5) FOMENTO DEL TALENTO HUMANO

El GAD Parroquial en conjunto con IAMGOLD han venido trabajando en la capacitación en el ámbito productivo con las diversas organizaciones con el fin de generar un valor agregado a las habilidades de la población y sobre todo de las mujeres de la parroquia.

Junto a las organizaciones productivas agroecológicas llevamos a cabo un programa de capacitación permanente, todos los meses las socias asisten a capacitaciones e intercambio de experiencias, durante este año desarrollamos dos salidas de observación a otros proyectos productivos a nivel nacional, logrando despertar nuevas iniciativas y conocimientos productivos en las Asociaciones. (IAMGOLD – Informe anual, 2013.)

Durante los primeros años de cooperación interinstitucional en cuanto a la responsabilidad social, se consideraba la idea de potenciar capacidades y recursos locales, así se realizaron actividades en cuanto a la producción de bordados y tejidos, producción de bordados en cinta, producción de macetas, pintura en vidrio, uso de plantas locales para la elaboración de té, cosméticos, jarabes, etc. En el 2011 y en el 2012, se realizaron 24 clases de cocina sana y farmacia vegetal, a las cuales asistieron 18 habitantes de San Gerardo. Y también se realizaron 48 clases de tejido a mano, con palillos, croshette y telar, a las cuales asistieron 35 mujeres de San Gerardo.

Actualmente el Fomento del Talento es considerado como mayor eje de acción e inversión que se da en la parroquia San Gerardo con el fin de potenciar las habilidades de sus habitantes, generar iniciativas propias de las familias y, en ciertos casos, llegar a generar microempresas con el fin de dar un valor agregado al conocimiento y capacidades que desarrollan los habitantes de la localidad.

Este programa ha surgido a partir de la identificación de las potencialidades de los habitantes de la zona, de los recursos naturales que tienen y sobre todo de sus necesidades para desarrollar habilidades y adquirir nuevos conocimientos.

Durante los años 2013-2014, se han desarrollado los siguientes talleres:

a) Taller de farmacia vegetal y cosmetología natural:

En este taller, se han elaborado productos como jarabes, champús, jabones, pomadas, etc., mediante clases teórico-prácticas en las que se utilizan plantas locales y se promueve la recuperación del conocimiento ancestral. Los participantes de estos talleres se benefician de los mismos para prevenir enfermedades y mejorar la salud de sus familias.



Según el Informe anual de la empresa INV Metals, este taller ha sido llevado a cabo con la participación de 55 personas en total divididas en tres grupos: Grupo de Adultos Mayores San Juan Bautista, Grupo de Capacitación Artesanal Wawalpata, Grupo Artesanal María Auxiliadora. El primer grupo elaboró productos para enfermedades de adultos mayores. Y los dos últimos grupos elaboraron cosméticos naturales.

b) Panadería:

En este taller se elabora pan y pasteles con productos tales como harinas integrales, achira, chochos, quinoa, amaranto, vegetales y más, con el fin de obtener productos saludables. Estos talleres se han realizado con el grupo de Adultos Mayores San Juan Bautista.

c) Tejido a mano:

Considerado como el taller de mayor acogida, se ha trabajado con 34 mujeres de la parroquia con el fin de desarrollar las habilidades de tejer a mano. Los trabajos en este taller pasan por dos instancias: 1º, se provee de conocimientos básicos y se promueve la práctica diaria de las técnicas aprendidas. 2º, cuando ya hayan adquirido habilidades básicas en el tejido, se continúa con la mejora de los acabados de prendas. Hay mujeres ya han logrado establecer pequeños negocios y vendiendo sus productos, mientras que otras mujeres tejen para los miembros de sus hogares.

Según los reportes de la empresa INV Metals, ha formado parte de estos talleres un total de 109 personas de San Gerardo, lo cual representa un 34% del total de su población. Mediante estos talleres, se busca despertar la iniciativa de emprendedores sangerardenses para la elaboración de estos productos y que les permita mejorar la economía familiar.

Actualmente se considera de suma importancia trabajar con los grupos vulnerables: niños, adolescentes, adultos mayores, discapacitados. Por ello, se realizan trabajos desde el GAD Parroquial ya en el 2015 y se seguirán haciendo en el 2016. El presidente del GAD Parroquial en asamblea mencionó que la empresa INV Metals está financiando 2.000,00 dólares para los grupos vulnerables en estos años en cuanto al fomento del talento humano.

En resumen, presentamos una tabla que muestra el número de organizaciones, comunidades e instituciones que participaron en los convenios y acuerdos de cooperación desde el año 2006 hasta el año 2014.

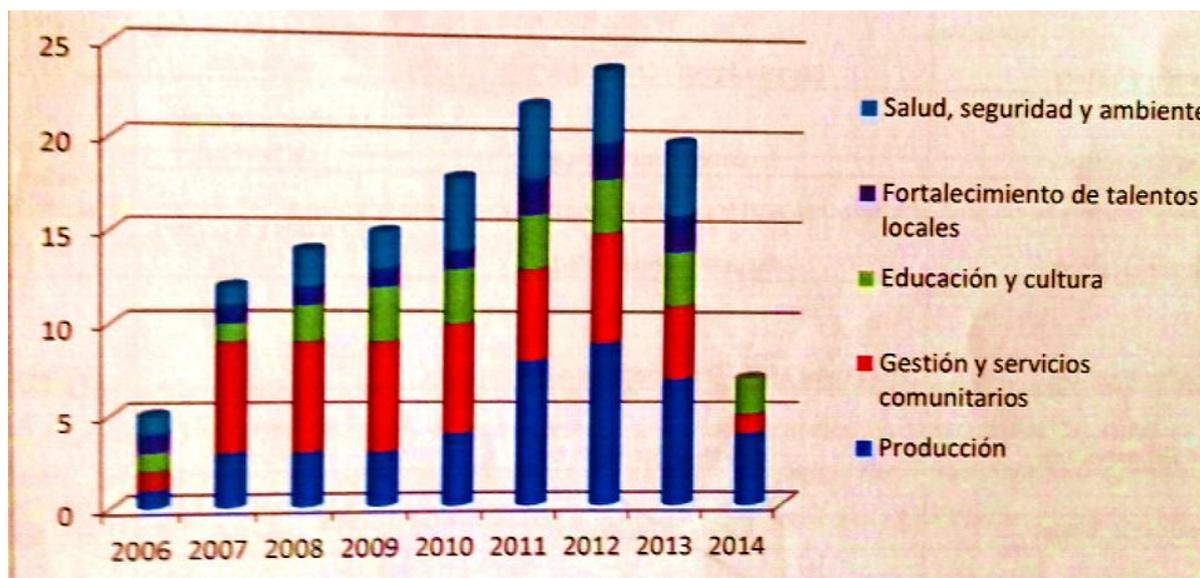


Gráfico N° 8. Número de organizaciones, comunidades e instituciones que participan en convenios y acuerdos de cooperación durante los años 2006 – 2014.

Fuente: INV Metals – Reporte Anual, 2015.

El mayor financiamiento para obras y proyectos en San Gerardo por parte de la empresa minera INV Metals – IAMGOLD ECUADOR S.A. ha sido en los años 2011 – 2013 con un monto de 96.000,00 dólares. Estos años coinciden con lo que la población sangerardense nos mencionó en encuestas que se han sentido mayormente beneficiados durante dichas fechas.

### 3.3.3 Opinión popular en cuanto a los talleres

Del total de personas encuestadas en San Gerardo, un 46.6% de la población mencionó que ha participado algún miembro de su familia por lo menos en un taller brindado por los convenios de cooperación interinstitucional entre el GAD Parroquial y la empresa minera como se mostró en la tabla N° 49. La mayoría de los participantes se refirió a los talleres de tejidos, cocina, panadería, agricultura, y minería y medio ambiente, entre otros.

Damos a conocer los comentarios que ha realizado la población con respecto a tres tipos de talleres a los cuales la población ha asistido.

- Taller de tejidos. – Han sido muy útiles pues se ha aprendido a tejer y a hacer chompas para los miembros del hogar. Al igual se han logrado comercializar sus productos elaborados.
- Taller de cocina. - Han servido para mejorar la alimentación de los más pequeños del hogar y de toda la familia.



- Capacitaciones en crianza de animales menores. – Ayudaron para comercializar sus animales, también a mejorar la producción.

Mediante las encuestas realizadas, se preguntó a la población si cree que la calidad de vida de la parroquia ha mejorado gracias a los aportes de las compañías mineras. Recuérdese que IAM Gold trabajó hasta finales del 2012 y desde inicios del 2013 labora la empresa INV Metals.

Las respuestas obtenidas fueron las siguientes.

<b>¿Ha mejorado la calidad de vida gracias a los aportes de IAM Gold?</b>	<b>Porcentaje de familias</b>
Mucho	33,13
Poco	31,90
No	30,67
Desconoce	2,45
No responde	1,84
Total	100,00

Tabla N° 66. Opinión de la población de San Gerardo en cuanto al mejoramiento de la calidad de vida, gracias a la empresa IAMGOLD.

Fuente: Elaboración propia, 2015.

<b>¿Ha mejorado la calidad de vida gracias a los aportes de INV Metals?</b>	<b>Porcentaje de familias</b>
Mucho	23,93
Poco	36,81
No	33,13
Desconoce	4,29
No responde	1,84
Total	100,00

Tabla N° 67. Opinión de la población de San Gerardo en cuanto al mejoramiento de la calidad de vida, gracias a la empresa INV Metals.

Fuente: Elaboración propia, 2015.

Como se observa en estas dos tablas (N° 66 – 67), un total del 65.03% considera que la empresa IAMGOLD ECUADOR S.A. ha ayudado a mejorar la calidad de vida de la población por lo menos en pocos aspectos, y un total del 60.74% con respecto a INV Metals.

En las encuestas se indagó sobre la opinión de la población con respecto a diversos aspectos del aporte de las empresas mineras. De la contribución de la empresa IAM Gold se logró receptor 227 respuestas en las encuestas realizadas. Y un total de 149 respuestas en cuanto a INV Metals.



<b>Aspectos que señala la población en los que aportó IAM Gold para mejorar la calidad de vida</b>	<b>N° de respuestas</b>
Centro de salud	50
Vías	51
Alcantarillado	13
Calles	22
Agua potable	10
Oferta de empleo	5
Ayuda social con proyectos	4
Adoquinado y pavimentación	10
Abonos y productos agrícolas, como fertilizantes, fumigantes	15
Talleres	5
Infocentro	4
Infraestructura y obras (UPC, Ayuda a la escuela, puentes, parque central)	19
Alumbrado público	2
Tuberías	1
Viveres	1
Semillas y plantas	3
Crianza de animales menores	4
Asociaciones productivas	2
Recolección de basura	1
Financiamiento de proyectos	2
Inversiones en conjunto con otras instituciones	3
<b>Total</b>	<b>227</b>

Tabla N° 68. Aspectos que señala la población en los que aportó IAMGOLD para mejorar la calidad de vida.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

<b>Aspectos que señala la población en los que aporta INV Metals para mejorar la calidad de vida</b>	<b>N° de respuestas</b>
Centro de salud	12
Talleres	30
Ayuda social	10
Vías	4
Calles	7
Producción agrícola, abonos, fertilizantes, etc.	35
Agua potable	5
Fuentes de trabajo	3
Apoyo a las asociaciones	6
Entrega de animales menores	10
Semillas y plantas	12
Ayuda en infraestructura	4
Asesoramiento	1
Materiales, mallas, mangueras	3
Refrigerios y almuerzos escolares	3



Transporte	1
Ropa deportiva	1
Actualmente no hay convenios, hace 7 años se les daba 4.000 dólares a la comunidad, ahora ya no.	1
Educación	1
Total	150

Tabla N° 69. Aspectos que señala la población en los que aporta INV Metals para mejorar la calidad de vida.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.

Todos estos tipos de actividades que mantienen el GAD Parroquial y la empresa minera y de las que se beneficia la población han permitido mantener los convenios interinstitucionales desde el año 2006 hasta el año 2015, y se los seguirá haciendo durante los próximos años si se mantienen estos acuerdos.



## CONCLUSIONES

Luego de haber realizado esta investigación, de manera general se puede decir que la información que se ha expuesto en los Capítulos I, II y III muestra los resultados obtenidos durante la investigación, de lo cual se puede concluir lo siguiente:

En primer lugar, en cuanto al abastecimiento de los servicios básicos en la parroquia rural de San Gerardo, la comunidad que más ha sido atendida es la de San Gerardo Centro, ya que, por ejemplo, en la atención a la salud, se ha logrado que la población acuda a hacerse atender en un 85.50 %. Sin duda alguna, este es un gran aporte a la parroquia San Gerardo en general, ya que los pobladores de todas las comunidades cuentan con una mayor accesibilidad a la salud, de tal manera que es de gran importancia destacar que, gracias a las alianzas estratégicas, se ha logrado inaugurar en el 2015 el Centro de Salud, que ha servido en gran medida para mejorar el acceso a este servicio básico.

Con respecto a la educación, se concluye que todavía no se cuenta con un acceso total a una unidad educativa que se ubique al alcance de todas las comunidades de esta parroquia, ya que un 63.80 % de personas que viven en la comunidad de San Gerardo Centro afirma haber tenido un acceso total a la educación básica, mientras que, en El Bestión, apenas un 47.00 % afirma haber podido acceder a una educación básica. Estos porcentajes reflejan que la educación, en pleno siglo XXI no ha tenido una cobertura universal, de modo que se espera que las instituciones pertinentes presten mayor atención a estas circunstancias.

Con respecto al servicio de vialidad, se espera que se ejecuten obras y mejoren condiciones de acceso vial a diferentes comunidades de San Gerardo, pues, de acuerdo a la información que se ha obtenido, la comunidad de San Gerardo Centro registra un 63.83 % de vías por las que se puede transitar en óptimas condiciones, mientras que la comunidad de San Martín Chico cuenta únicamente con un acceso parcial en vialidad, ni siquiera se llega al 1.00 % de acceso a vías de primer orden. También, acerca de los datos obtenidos en el resto de servicios básicos, debe mencionarse que las comunidades más desfavorecidas son Cauquil, El Bestión y San Martín Chico. Como conclusión, cabe mencionar que se mantiene la expectativa de que, mediante las denominadas alianzas estratégicas, sobretodo, entre el GAD parroquial de San Gerardo y Ecuador Estratégico, colaboren, como lo han venido haciendo los últimos años, en proyectos que atiendan las necesidades básicas de los habitantes de esta parroquia. También, al finalizar esta investigación, consideramos que, al tratarse de un proyecto que es estratégico, las alianzas entre las instituciones, públicas y/o privadas, han ayudado a mejorar las



condiciones de vida de las personas que viven en esta zona; y que mantienen la esperanza de algún día contar con todas sus necesidades más urgentes satisfechas. Para alcanzar este objetivo, aún queda trabajar arduamente por el porvenir de estas comunidades.

En cuanto a los servicios otorgados a la población de San Gerardo por parte de las compañías mineras mencionadas en el Capítulo III, consideramos que han sido muy buenos, pues los principios de responsabilidad social han sido manejados bajo convenios de cooperación con el Comité de desarrollo parroquial, en base al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Parroquial, que se concentran en los ejes de gestión y servicios comunitarios, salud y seguridad, educación y cultura, y sobretodo en la producción y fomento del talento humano durante los últimos años.

De igual forma, el compromiso de la empresa minera en cuanto a la responsabilidad ambiental y técnica, hasta la fecha, se mantiene bajo los parámetros legales y ambientales que maneja el Ministerio del Ambiente.

A pesar que un 47,24 % de la población está en contra de la ejecución del proyecto minero Loma Larga, la empresa minera es aceptada por los pobladores y por ello, existe una convivencia pacífica entre INV Metals, el GAD Parroquial y los habitantes de la Parroquia San Gerardo.

Por lo tanto, consideramos que, si los trabajos de la empresa minera se mantienen con transparencia y responsabilidad moral hacia la población en sus actuales y futuros proyectos, esta influencia es positiva en San Gerardo.

Además, enfatizamos que las empresas mineras Iam Gold, como INV Metals han realizado un buen trabajo en cuanto a: estrategias comunicacionales del proyecto Loma Larga en esta parroquia, pues han logrado mantener la confianza en ella de la población sangerardense, al mantenerles comunicados sobre todas sus actividades.

Sin embargo, se considera que el apoyo de la población de San Gerardo al proyecto minero Loma Larga es mayoritariamente condicionado, debido a que existe un 54.60 % de la población que se autoubica en la categoría indiferente, frente al hecho de que el proyecto no avanza técnicamente y en esta categoría se obtuvo como razón predominante: “No he recibido ningún beneficio por parte de las compañías mineras” con un 55.06 %.



## RECOMENDACIONES

Se recomienda que:

- Se realicen más investigaciones sociales que indaguen sobre la situación social de la población de San Gerardo para continuar el monitoreo de la influencia que seguirá teniendo el proyecto Loma Larga sobre esta parroquia.
- Se mantenga un monitoreo permanente por parte de los pobladores y del Ministerio del Ambiente sobre la zona del proyecto y fuentes de agua cercanas para evitar posibles contaminaciones.
- Se tomen las medidas pertinentes para que los beneficios otorgados a la población por parte de todas las instituciones perduren activamente.
- Se sigan desarrollando actividades de difusión del proyecto en los centros de información minera en San Gerardo.
- Se mantenga y se motive el vínculo Empresa Minera – Comunidad – Estado, de manera positiva para evitar y solucionar problemas de manera pacífica.
- Sean públicos para la población los informes de la empresa minera sobre los montos invertidos en obras, programas y proyectos ejecutados y por ejecutarse en San Gerardo.



## FUENTES CONSULTADAS

- Achiras.net.ec *Respaldo a proyecto minero cuenta con más de 3 mil firmas asegura Victor Barreto*. 2015. Disponible en: <http://achiras.net.ec/respaldo-a-proyecto-minero-cuenta-con-mas-de-3-mil-firmas-asegura-victor-barreto/> Publicado: 27/07/2015. Consultado: 03/08/2015.
- Asamblea Constituyente. *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi, 2008. Disponible en: [http://www.inocar.mil.ec/web/images/lotaip/2015/literal\\_a/base\\_legal/A.\\_Constitucion\\_republica\\_ecuador\\_2008constitucion.pdf](http://www.inocar.mil.ec/web/images/lotaip/2015/literal_a/base_legal/A._Constitucion_republica_ecuador_2008constitucion.pdf) Publicado: 20/10/2008. Consultado: 15/04/2015.
- Asamblea Constituyente. *Ley de minería*. Montecristi, 2009. Disponible en: [http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/leyes\\_aprobadas/aprobacion\\_ley\\_mineria.pdf](http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/leyes_aprobadas/aprobacion_ley_mineria.pdf) Publicado: 29/01/2009. Consultado: 15/10/2015.
- Bustamante, Teodoro. Lara, Rommel. *El Dorado o la Caja de Pandora: Matices para pensar la minería en Ecuador*. FLACSO – Ecuador. Quito, 2010.
- Cortez, David. *La construcción social de “Buen Vivir” (Sumak Kawsay)*. Genealogía del diseño y gestión política de la vida. S.e. Quito, 2011.
- Defensores del sur. *Ecuador: Girón Avanza hacia una Consulta Popular para frenar la Minería en Kimsacocha*. 2015. Disponible en: <http://www.defensoresdelsur.org/noticias/2015/7/16/ecuador-girn-avanza-hacia-una-consulta-popular-para-frenar-la-minera-en-kimsacocha> Publicado: 16/07/2015. Consultado: 29/08/2015
- Diario El Mercurio. *Arrancó exploración avanzada en Quimsacocha*. 2013. Disponible en: [http://www.elmercurio.com.ec/379360-arranco-exploracion-avanzada-en-quimsacocha/#.Vh6QPcTRL\\_o](http://www.elmercurio.com.ec/379360-arranco-exploracion-avanzada-en-quimsacocha/#.Vh6QPcTRL_o) Publicado: 04/05/2013. Consultado: 26/06/2015.
- Diario El Mercurio. *Quimsacocha, un tesoro en medio del debate*. 2011. Disponible en: [http://www.elmercurio.com.ec/299216-quimsacocha-un-tesoro-en-medio-del-debate-2/#.Vh6NFCtRL\\_o](http://www.elmercurio.com.ec/299216-quimsacocha-un-tesoro-en-medio-del-debate-2/#.Vh6NFCtRL_o) Publicado: 22/09/2011. Consultado: 17/05/2015.



Diario El Tiempo. *CNE presentó informe por consultas en Quimsacocha*. Cuenca, 2015. Disponible en: <http://www.eltiempo.com.ec/noticias-cuenca/167573-cne-presenta-informe-por-consultas-en-quimsacocha/> Publicado: 09/01/2015. Consultado: 13/05/2015.

Diario El Tiempo. *Recolectan de firmas contra minería en Quimsacocha*. Cuenca, 2015. Disponible en: <http://www.eltiempo.com.ec/noticias-cuenca/158435-recolectan-firmas-contra-minera-a-en-quimsacocha/> Publicado: 02/03/2015. Consultado: 13/05/2015.

Ecuador Estratégico EP. 2013. Disponible en: <http://www.ecuadorestrategicoep.gob.ec/institucion/ecuador-estrategico> Consultado: 08/04/2015.

Ecuador Estratégico EP. *Informe de las tablas de proyectos e inversiones realizadas*. Cuenca, 2013.

Ecuavisa, *Habitantes de Girón entregaron firmas para consulta popular sobre minería*. 2015. Disponible en: <http://www.ecuavisa.com/articulo/noticias/actualidad/114591-habitantes-giron-entregaron-firmas-consulta-popular-sobre> Publicado: 28/07/2015. Consultado: 15/09/2015.

Falconí Puig Abogados. *Ecuador Estratégico*. S.e., Quito, 2012. Disponible en: <http://www.falconipuig.com/cyberlex/?s=sectores+estrat%C3%A9gicos&submit=Buscar>. Publicado: 15/01/2012. Consultado: 08/11/2015.

García, Francisco. Et. Al. *El proceso de medición de la realidad social: la investigación a través de encuestas*. Ediciones PYDLOS, Cuenca, 2015.

GAD Municipal de Girón. *Diapositivas del Informe de la rendición de cuentas*. Girón, 2015.

IAMGOLD ECUADOR S.A. *Componente de la responsabilidad social, informe 2010*. S.e. s.l. 2011.

IAMGOLD ECUADOR S.A. *Responsabilidad Social y Corporativa – Informe 2011 – 2012*. S.e. s.l. 2013.

IAMGOLD ECUADOR S.A. *Boletín Informativo Nueva Minería*. S.e. s.l. 2009.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. *San Gerardo- Girón: Datos demográficos*. 2001.



INV METALS. *Reporte anual de la responsabilidad social – Informe 2013 – 2014*. S.e. Quito, 2015.

INV METALS Ecuador S.A. *Proyecto Loma Larga, Informe trimestral Abril – Mayo – Junio 2015*. S.e. s.l. 2015.

Llivichuzca, Fabiola. *Estudio histórico geográfico de las parroquias que conforman los cantones de Girón y San Fernando*. Universidad de Cuenca, Cuenca-Ecuador. 2010. Disponible en pdf: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1989/1/thg389.pdf> Consultado: 24/02/2015.

Merino y Sal, *Sistema de Recirculación y tratamiento de agua*, SENADAC. Argentina. 2007 Disponible en: [http://www.minagri.gob.ar/site/pesca/acuicultura/01=cultivos/03-otros\\_sistemas/\\_archivos/000003-Sistemas%20de%20recirculaci%C3%B3n%20y%20tratamiento%20de%20agua.pdf](http://www.minagri.gob.ar/site/pesca/acuicultura/01=cultivos/03-otros_sistemas/_archivos/000003-Sistemas%20de%20recirculaci%C3%B3n%20y%20tratamiento%20de%20agua.pdf)

Ministerio de Finanzas del Ecuador. Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas. Quito, 2012. Disponible en: [http://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/CODIGO\\_PLANIFICACION\\_FINAZAS.pdf](http://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/CODIGO_PLANIFICACION_FINAZAS.pdf) Publicado: 14/09/2012. Consultado: 25/11/2015.

Ministerio de Recursos Naturales No Renovables. Revista informativa. “*Minería justa en el Ecuador*” s.e. s.l. 2012.

Pérez, C. *Agua u Oro: Kimsakicha la resistencia por el agua*. Grafisum. Cuenca, 2012.

Pila, P. *Inscripción territorial de la identificación hídrica: La reterritorialización a partir de la gestión del agua*. Facultad Técnica de Ciencias Sociales, sede Ecuador. Quito, 2015.

Pillajo, Edgar. *La minería al servicio de los ecuatorianos*. FUNGEOMINE, Universidad Central del Ecuador, Quito, 2011.

Rivas, Miriam. *San Gerardo 25 años de parroquialización*. Rúbrica comunicación integral, San Gerardo – Girón – Azuay, 2015.

Sacher y Acosta. *El agua de Quimsacocha, entre la codicia y la vida*. S.l., 2011. Disponible en: <http://www.rebellion.org/noticia.php?id=138637> Publicado: 03/11/2011. Consultado: 10/05/2015.



SENPLADES. Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017. Quito, 2013.

SENPLADES. *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia San Gerardo – Girón. 2004.* Sistema nacional de información. S.I, 2008.

Universidad Nacional de Cajamarca, Escuela Académico Profesional de Ingeniería Geológica. Preparación general de una mina subterránea. S.e. Perú. S.f. Disponible en: [http://www.academia.edu/7738863/CAP\\_VII\\_PREPARACION\\_GENERAL\\_DE\\_UNA\\_MINA\\_SUBTERRANEA](http://www.academia.edu/7738863/CAP_VII_PREPARACION_GENERAL_DE_UNA_MINA_SUBTERRANEA) Publicado: s/f. Consultado: 19/08/2015.

## **ENTREVISTAS**

Entrevista realizada a la Blga. María del Carmen Alemán. Coordinadora Técnica de INV Metals en San Gerardo. 15 de julio, 2015.

Entrevista realizada a la Lcda. María Orozco. Directora de la Escuela Agustín Crespo Heredia. 16 de junio, 30 de junio, 2015.

Entrevista realizada al Ing. Vicente Jaramillo. Gerente de Ambiente, Salud y Seguridad de INV Metals, 5 de Octubre, 2015.

Entrevista realizada al Soc. Fernando Carrión. Gerente de la responsabilidad social de INV Metals. 15 de julio, 2015.

Entrevista realizada al Sr. Víctor Barreto. Presidente del GAD parroquial de San Gerardo 2014-2019, 9 de junio de 2015.



# ANEXOS



**ANEXO N° 1**



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
CARRERA DE FILOSOFIA, SOCIOLOGIA Y ECONOMIA

Trabajo de graduación: Influencia del Proyecto Minero Loma Larga –anterior Quimsacocha- en el Buen Vivir de la Parroquia Rural de San Gerardo (1998-2015)

**ENCUESTA**

**NOTA:** La siguiente información es estrictamente confidencial, y será utilizada exclusivamente para realizar el trabajo de graduación en la Licenciatura de Filosofía, Sociología y Economía de la Universidad de Cuenca.

-Datos personales:

Género: Masculino  Femenino  Edad: .....

1. Señale con una X su nivel de instrucción

- Primaria
- Secundaria
- Tercer nivel
- Cuarto nivel
- Otro (especifique).....

2. ¿Dónde realizó sus estudios básicos? .....

3. Indique el nombre de la Escuela en la que estudió.....

4. ¿Cuál es su rol dentro de la familia?

- a) Padre
- b) Madre
- c) Hijo/a
- d) Abuelo/a
- e) Tío/a
- f) Otro pariente
- g) Otro no pariente

5. Señale con una X en la columna derecha, la actividad principal de sustento económico de su familia:

Actividades		X
Sector Primario	Agricultura	
	Ganadería	
	Silvicultura	
	Pesca	
	Caza	
	Explotación de minas y canteras.	
Sector Secundario	Manufactura	
	Construcción	
Sector Terciario	Comercio	
	Transporte	
	Servicios profesionales	
Otros: (especifique)		

6. Indique con una X los bienes y/o servicios a los que tiene acceso e indique el año al que podría referirse.

BIENES Y SERVICIOS	Acceso TOTAL	Acceso PARCIAL	NINGUNO	DESDE CUANDO		
				Antes de 1998	Desde el 2007	Desde el 2012
Vivienda						
Vialidad (carreteras pavimentadas)						
Salud pública o privada						
Educación						
Agua potable						
Servicio eléctrico						
Servicio telefónico fijo y/o móvil						
Servicio de internet						
Alcantarillado						
Recolección de basura						

7. ¿Cómo considera la calidad de la educación en San Gerardo?

- Muy buena  
 Buena  
 Regular  
 Insuficiente

¿Por qué?

.....

8. ¿Recibe atención médica pública en San Gerardo?

SÍ NO

Si respondió NO, pasar a la pregunta N° 11

9. Señale el lugar al que usted asiste para atender sus problemas de salud.

- a) Centro de Salud San Gerardo  
 b) Dispensario San Gerardo 1 (IESS)  
 c) Otro

10. En una escala del 1 al 4, en la que 1 es insuficiente, 2 es regular, 3 es bueno y 4 es muy satisfactorio, ¿cómo califica la situación actual de los siguientes componentes del servicio del sistema de atención a la salud pública? E indique desde que año considera su calificación.

SERVICIOS MÉDICOS	1	2	3	4	DESDE		
					Antes de 1998	Desde el 2007	Desde el 2012
Atención de horarios							
Suministros médicos							
Suficiente personal médico							
Calidad de atención médica							
Servicio de emergencia							
Servicio de ambulancia							
Brigadas médicas							

11. ¿Conoce Ud. el proyecto minero Quimsacocha-Loma Larga, que actualmente se ejecuta cerca de la localidad de San Gerardo?

SÍ NO

Si Ud. Respondió NO a la pregunta N° 11, la encuesta ha terminado. Muchas gracias.



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
CARRERA DE FILOSOFIA, SOCIOLOGIA Y ECONOMIA

12. ¿Algún miembro de la familia trabaja para dicho proyecto minero?

SÍ NO

13. ¿Cree Ud. que la calidad de vida en San Gerardo ha mejorado debido a los aportes de la Compañía ~~JamGold~~?

No \_\_\_\_.

Poco \_\_\_\_ ¿En qué aspectos?

Mucho \_\_\_\_ ¿En qué aspectos?

14. ¿Cree Ud. que la calidad de vida en San Gerardo ha mejorado debido a los aportes de la Compañía INV Metals?

No \_\_\_\_.

Poco \_\_\_\_ ¿En qué aspectos?

Mucho \_\_\_\_ ¿En qué aspectos?

15. ¿Ud. está de acuerdo con la ejecución del Proyecto Minero Quimsacocha- Loma Larga?

SÍ NO

¿Por qué? .....

16. Con respecto a la actividad de las compañías mineras, ¿en cuál de las categorías siguientes se ubica Ud.?

a) Afectada b) Beneficiaria c) Indiferente

¿Por qué? .....

17. ¿Ha participado Ud. o algún miembro de su familia en algún programa o taller de capacitación que ha sido ofrecido por el proyecto minero?

SÍ NO

Especifique el taller: .....

**Si respondió NO, pase a la pregunta N° 19.**

18. ¿Qué utilidad ha tenido para Ud. dicho programa o taller de capacitación?

.....

19. Según su opinión, ¿qué bienes y servicios han sido introducidos gracias a los aportes de las compañías mineras?

.....

.....

20. ¿Cuál cree Ud. ha sido el principal actor del adelanto de San Gerardo?

- a) Las compañías mineras.
- b) El Gobierno de Rafael Correa, desde el 2007.
- c) Los gobiernos anteriores.
- d) El GAD Parroquial.



## ANEXO N° 2

<b>DETERMNACIÓN DEL DISEÑO DE LA MUESTRA</b>
N = universo o población total de 286 familias.
z = margen de confiabilidad (95%), equivalente a 1,96 desviación estándar.
s = desviación estándar = 0,5
e = margen de error = 5%
n = tamaño de la muestra.
n <sub>0</sub> = primera aproximación a la muestra definitiva.

**Formula de la primera aproximación a la muestra definitiva:**

$$n_0 = \frac{z^2 x s^2}{e^2}$$

$$n_0 = \frac{0,9604}{0,0025}$$

$$n_0 = 384,16$$

**Fórmula de la muestra definitiva:**

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

$$n = \frac{384,16}{2,34321678}$$

$$n = 163,945565$$

Como número entero se considera a 163, el cual corresponde al número total de encuestas realizadas.

**ANEXO N° 3**

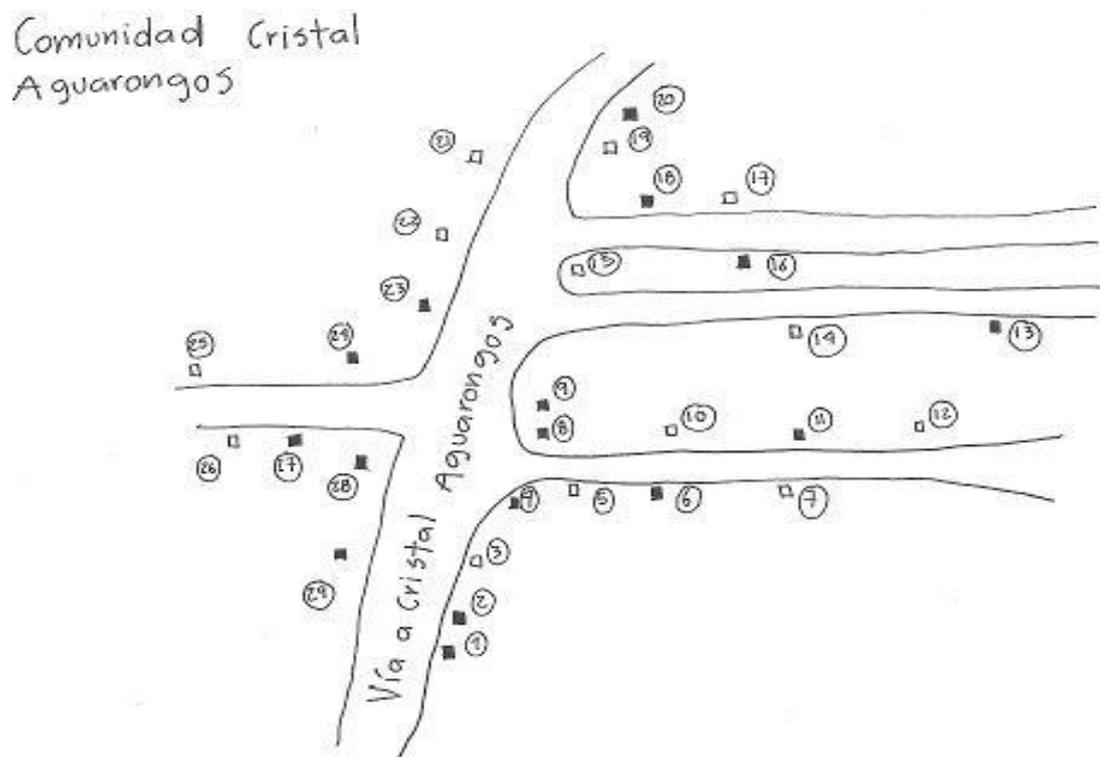
**Mapa sectorizado de San Gerardo Centro Parroquial.**





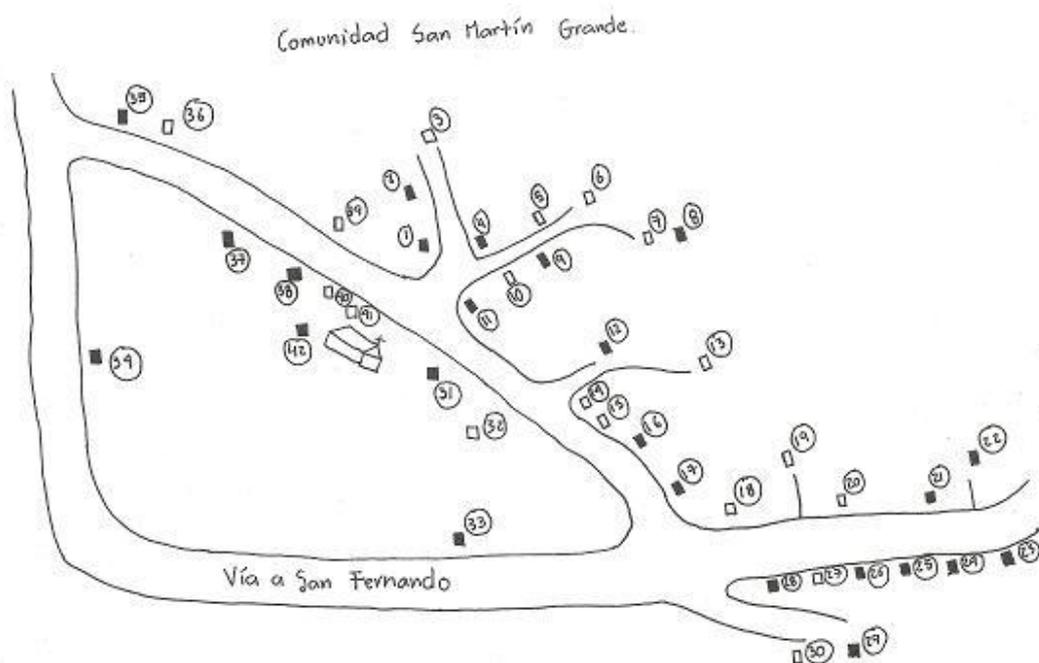
**ANEXO N° 4**

**Mapa sectorizado de la comunidad Cristal Aguarongos.**



**ANEXO N° 5**

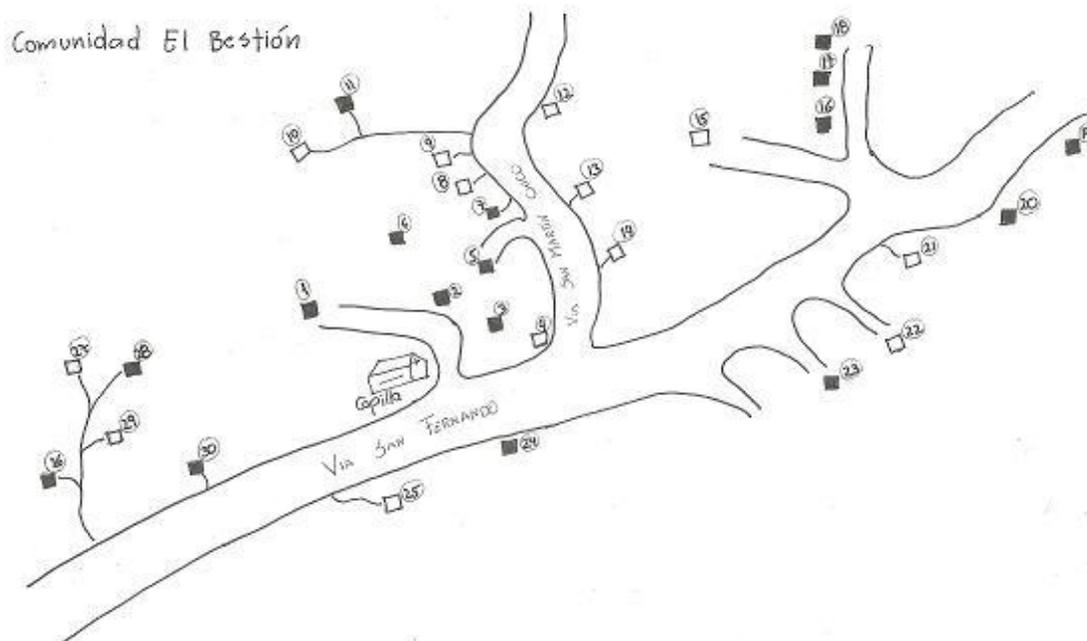
**Mapa sectorizado de la comunidad San Martín Grande.**





**ANEXO N° 6**

**Mapa sectorizado de la comunidad El Bestión.**



**ANEXO N° 7**

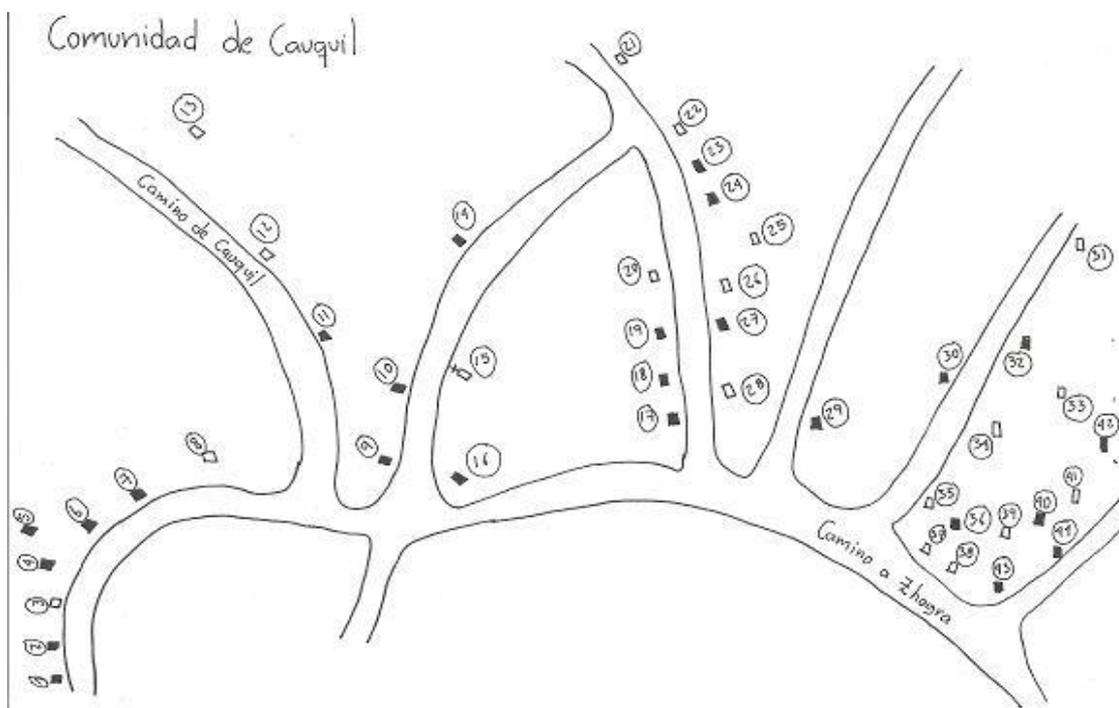
**Mapa sectorizado de la comunidad San Martín Chico.**





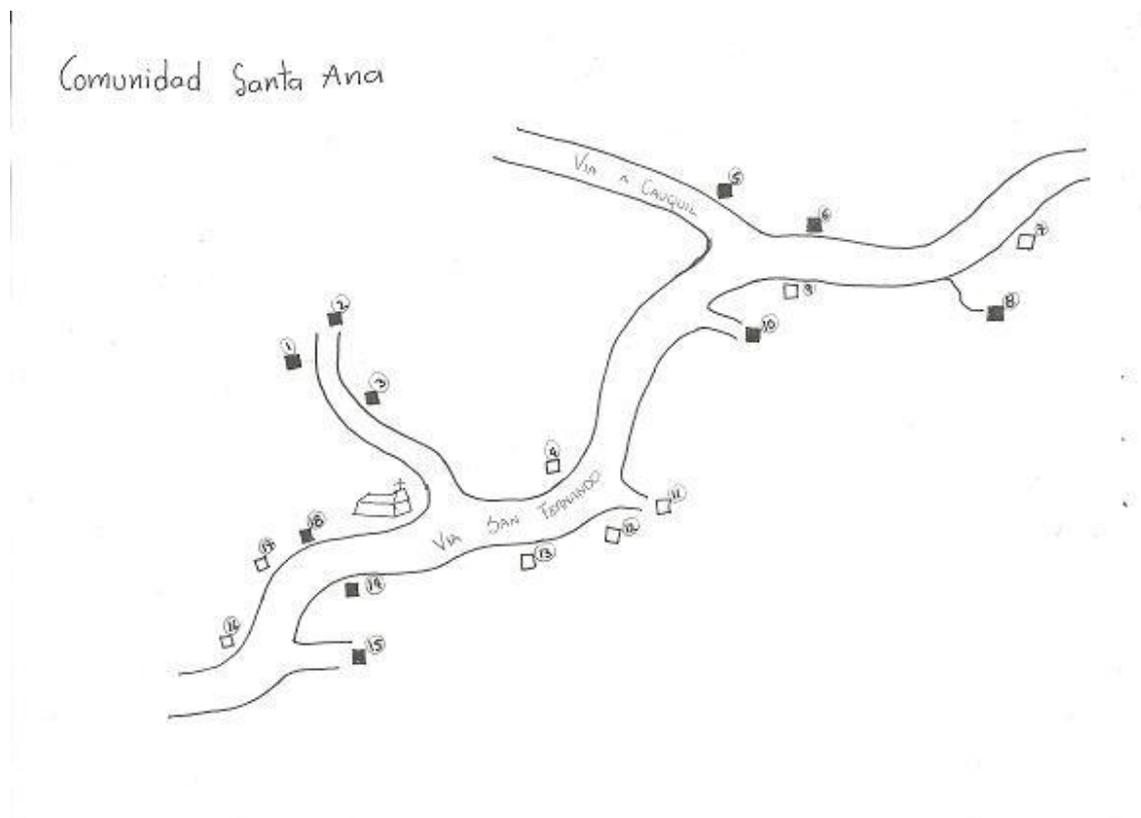
**ANEXO N° 8**

**Mapa sectorizado de la comunidad Cauquil.**



**ANEXO N° 9**

**Mapa sectorizado de la comunidad Santa Ana.**



**ANEXO N° 10**  
**FOTOGRAFÍAS**



Fotografías N° 3 – 5. Calles de San Gerardo del pasado, año 2005, cortesía de INV Metals.



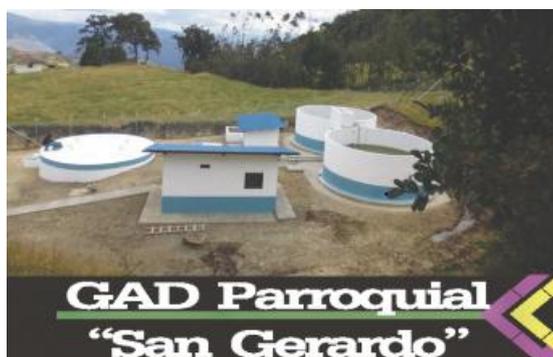
Fotografías N° 6 – 7. Parque Central San Gerardo y Gobierno Local de San Gerardo, año 2009.



Fotografía N° 8. Proceso de adoquinado en San Gerardo Centro Parroquial.



Fotografías N° 9 – 10. Estado actual del Centro de Salud San Gerardo y adoquinado del Centro Parroquial con el apoyo de EEEP.



Fotografía N° 11. Planta de Agua Potable que abastece a Bestión, San Martín Grande y San Gerardo Centro.



Fotografías N° 12 – 13. Mantenimiento vial de las diferentes vías de acceso en San Gerardo.



Fotografía N° 14 – 15. Estado actual del Gobierno Local y del Infocentro de San Gerardo.



Fotografías N° 16. Firma de convenio entre el GAD Parroquial e INV Metals en apoyo a las unidades productivas.



Fotografía N° 17 – 18. Presentación de las estudiantes ante la Asamblea general de San Gerardo y junto al Sr. Víctor Barreto, presidente del GAD Parroquial de San Gerardo.



Fotografía N° 19 – 20. Proceso de encuestas a la población de San Gerardo.



Fotografías N° 21 – 22. Centro de información y difusión minera de INV Metals en San Gerardo.



Fotografía N° 23 – 24. Concesión del Proyecto Loma Larga



Fotografías N° 25 – 26 – 27. Taller de panadería, grupo adultos mayores, 2015.



Fotografías N° 28 – 29 – 30. Apoyo de INV Metals a los niños de San Gerardo en diversas actividades.



Fotografías N° 31 – 32. Taller de farmacia vegetal con las mujeres de Cauquil, julio – 2015 y diversos productos elaborados por la población sangerardense en talleres apoyados por INV Metals.



Fotografías N° 33 – 34 – 35. Diversas organizaciones productivas que tienen el apoyo de INV Metals.



Fotografías N° 36 – 37. Paisajes de San Gerardo.

