



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

NIVEL DE GRADO

Título:

LA REUBICACIÓN DE LA CABECERA PARROQUIAL
CHAQUINAL DEL CANTÓN PINDAL, PROVINCIA DE
LOJA, DENTRO DEL PLAN DE DESARROLLO Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PDyOT), 2015.

Tesis previa a la obtención del grado de Economista

Autora: Michelle Faviola López Sánchez

Director: Ing. Ángel Vicente Tene Tene

LOJA - ECUADOR

2015

CERTIFICACIÓN

Ing. Ángel Vicente Tene Tene

DOCENTE DE LA CARRERA DE ECONOMÍA DEL ÁREA JURÍDICA,
SOCIAL Y ADMINISTRATIVA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
Y DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA:

Haber dirigido, asesorado y revisado detenida y minuciosamente, durante todo su desarrollo, la Tesis titulada "La reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal del cantón Pindal, provincia de Loja, dentro del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDyOT), 2015", de autoría de Michelle Faviola López Sánchez, previo a la obtención del Grado de Economista.

La presente Tesis cumple con lo establecido en la norma vigente de la Universidad Nacional de Loja, por lo que autorizo su impresión, presentación y sustentación, ante los organismos pertinentes.

Loja, 16 de diciembre de 2015



Ing. Ángel Vicente Tene Tene

DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Michelle Faviola López Sánchez, declaro ser la autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente, acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Autora: Michelle Faviola López Sánchez

Firma:



Cédula: 1105766784

Fecha: 16-12-2015

CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO

Yo, Michelle Faviola López Sánchez, declaro ser autor de la tesis titulada LA REUBICACIÓN DE LA CABECERA PARROQUIAL CHAQUINAL DEL CANTÓN PINDAL, PROVINCIA DE LOJA, DENTRO DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PDyOT), 2015, como requisito para optar por el grado de Economista.

Además, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copias de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 16 días del mes de diciembre de dos mil quince, firma la autora.

Firma:



Autora: Michelle Faviola López Sánchez

Cédula: 1105766784

Dirección: Loja

Correo electrónico: mishus_0405@hotmail.com

Teléfono: 2614396 / 0997637254

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director de Tesis: Ing. Ángel Vicente Tene Tene

Tribunal de Grado: Eco. Nora Elizabeth Vega, Presidente

Eco. Whinzon Patricio Cuenca

Eco. Mayda Vélez

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedico a mis padres Dolores Sánchez y Geovanny López, quienes me han brindado su apoyo de manera incondicional a cada momento.

Michelle Faviola López Sánchez

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la vida y haberme iluminado en este paso tan importante en mi vida profesional.

A la Universidad Nacional de Loja, a la Carrera de Economía, a mi Director de Tesis Ing. Ángel Vicente Tene Tene, y a las familias de la parroquia "Chaquinal" del cantón Pindal, por haberme proporcionado su asesoría y apoyo para poder llegar a concluir este trabajo.

A mi familia por estar conmigo y apoyarme en cada momento de mi vida.

A todos ellos mi GRATITUD.

Michelle Faviola López Sánchez

a. TÍTULO

LA REUBICACIÓN DE LA CABECERA PARROQUIAL CHAQUINAL DEL CANTÓN PINDAL, PROVINCIA DE LOJA, DENTRO DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PDyOT), 2015.

b. RESUMEN

La población de la cabecera parroquial Chaquinal del cantón Pindal se encuentra expuesta a riesgos debido a los múltiples agrietamientos tectónicos que ponen en peligro el bienestar social, económico y ambiental de las personas que habitan este territorio. Frente a esta problemática se ha realizado la investigación de la reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal del cantón Pindal, provincia de Loja, dentro del plan de desarrollo y ordenamiento territorial (PDyOT), 2015. El objetivo general fue contribuir al desarrollo de la parroquia Chaquinal, a través de la reubicación de su cabecera parroquial, que proporcione a sus habitantes el derecho a tener una vivienda digna y segura, así como a una adecuada planificación urbana y territorial. En el presente trabajo investigativo participaron los jefes de familia de la cabecera parroquial Chaquinal y del barrio Gramales y, las autoridades parroquiales. La investigación fue llevada a cabo en dos barrios Chaquinal y Gramales de la parroquia Chaquinal. Se utilizó dentro del método científico sus expresiones: inductivo y estadístico. Como técnicas se aplicaron: bibliográfica y la encuesta. Estas técnicas se hicieron viables con los siguientes instrumentos de recolección de datos: ficha bibliográfica y el cuestionario de la encuesta. La principal conclusión a la que se llegó fue que la falta de condiciones socioeconómicas (desempleo, falta de ingresos, escasez de bienes, analfabetismo y bajo nivel de educación), aumentan el nivel de vulnerabilidad de las familias ante este fenómeno natural peligroso, por lo que se recomendó proceder a la reubicación inmediata de la cabecera parroquial, con la finalidad de salvaguardar el bienestar socioeconómico de las familias, dotándolas de un entorno seguro y saludable, de una vivienda adecuada y digna y, al acceso de todos los servicios básicos y espacios públicos. Los resultados de esta investigación fueron: la elaboración del diagnóstico (estudio socio-económico), el plan de acción y el plan para la dirección del proyecto de reasentamiento, que servirán de instrumentos para la ejecución de la reubicación cuando se decida hacerla.

Palabras clave: reubicación, ordenamiento territorial, riesgo, vulnerabilidad.

ABSTRACT

The population of Chaquinal parish headboard of the Pindal canton are exposed to different risks, consequence of the cracking in the tectonic surface that endanger the population wellness of their environment, economy and society. Cause of this troubles, the relocation of Chaquinal parish headboard of the Pindal canton of the Loja province it's investigated. In base of the development plan and use of land (PDyOT), 2015. The principal objective was the relocation of the parish headboard for help and contributes in the Chaquinal parish headboard progress, providing to the people a worthy and safe home and also an appropriate urban and jurisdictional plan. In the present investigation work, the heads of households of the Chaquinal parish headboard and Gramales neighborhood participate as also the parish authorities. The investigation was made it in the Chaquinal and Gramales neighborhood of the Chaquinal parish. It was used the scientific method with it expressions: inductive and statistical. The applied techniques were: bibliographic and poll. These techniques were feasible with the next instruments of data harvest: bibliographic file and the questionnaire of the poll. The principal conclusion get it was the lack of socioeconomic conditions (unemployment, lack of income money, goods shortage, illiteracy and low education level), increase the vulnerability level of the families against this dangerous natural phenomenon, so it was recommended to proceed with the relocation immediately of the parish headboard, to safeguard the families socioeconomic wellness, endowing it with a safe and healthy environment, right and worthy living place and, the access to all of the basic services and public spaces. The results of this investigation were: the elaboration of the diagnostic (socioeconomic study) the action plan and the relocation project direction plan that will serve like instruments to execute the relocation when it will take place in the future.

Keywords: relocation, land use, risk, vulnerability

c. INTRODUCCIÓN

Chaquinal es una parroquia rural del cantón Pindal, provincia de Loja ubicada entre las ciudades Alamor y Pindal. Durante el fenómeno de El Niño de 1997 se presentaron los primeros hundimientos de los terrenos donde se asienta la cabecera parroquial y con ellos, se vieron afectadas las viviendas de sus habitantes. Ante esta situación, las familias que han tenido la posibilidad de salir dejando sus casas, lo han hecho, pero hay muchos que aún permanecen y conviven con el peligro y en condiciones que ven desmejorada su calidad de vida y su seguridad.

En la actualidad, los deslizamientos son el principal problema de la parroquia Chaquinal, siendo evidente la necesidad de la reubicación involuntaria e inmediata de la cabecera parroquial de Chaquinal, con la finalidad de salvaguardar el bienestar social, económico y ambiental de las personas que habitan este territorio, conforme el Art. 389 de la Constitución del Ecuador (2008), que establece que “El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad”.

Para resolver este problema el Gobierno Autónomo Descentralizado de Chaquinal ha planteado dentro del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, la posibilidad de reubicación de la cabecera parroquial. Ante esto, la Secretaría de Gestión de Riesgos ha realizado el estudio hidrogeológico-geotécnico de 12 Ha para el reasentamiento.

De tal forma, resulta de gran importancia abordar un estudio con este tipo de temas, debido a la relación directa que se tiene con la comunidad, que a su vez, permite acaparar los problemas y necesidades desde el punto de vista de los involucrados, que al mismo tiempo es parte de la visión de la Carrera de Economía de la Universidad Nacional de Loja, pues, se pretende generar

desarrollo en la sociedad a través de la vinculación con la colectividad. Asimismo, este tipo de investigación permitirá adquirir más conocimientos acerca del tema en mención, para explorar a fondo los posibles problemas socio-económicos y poder contribuir en su resolución.

Con el objetivo de mejorar las condiciones de vida y de seguridad de las familias y, dentro de la carta de compromiso firmada entre el GAD parroquial de Chaquinal y la carrera de Economía de la Universidad Nacional de Loja; y, en el marco de vinculación con la colectividad, se desarrolla el presente trabajo de Tesis.

Los objetivos específicos de la investigación fueron: Estudiar las condiciones económicas y sociales, y las características de la vivienda de las familias de la cabecera parroquial de Chaquinal; Elaborar un Plan de Acción para el reasentamiento de la cabecera parroquial de Chaquinal; y, Elaborar el Plan para la Dirección del Proyecto para el reasentamiento de la cabecera parroquial Chaquinal.

Formalmente, el trabajo investigativo se presenta a través del siguiente contenido: una revisión bibliográfica que da sustento científico a la investigación; los materiales y métodos en el que se indican cómo se logran los objetivos propuestos; en la parte de resultados se presenta el logro de los objetivos propuestos, esto es, el diagnóstico socio económico de las familias, el plan de acción para la reubicación y el plan para la dirección del proyecto de reubicación. Finalmente se hace una discusión y se establecen conclusiones y recomendaciones del trabajo de investigación.

Con el presente trabajo, tanto el Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia Chaquinal como la Secretaría de Gestión de Riesgos, contarán con los instrumentos para la ejecución de la reubicación en el momento que se decida hacerla, siendo tal vez necesario una actualización del Plan de Acción para el Reasentamiento (PAR) y del Plan para la Dirección del Proyecto (PDP).

d. REVISIÓN DE LITERATURA

1. ANTECEDENTES

Las siguientes son investigaciones que tienen relación con el presente trabajo.

Cuevas y Seefoo (2005) en su investigación “Reubicación y desarticulación de la Yerbabuena-México. Entre el riesgo volcánico y la vulnerabilidad política”, manifestó que la reubicación de los yerbabuenenses es señalada como una de las acciones más acertadas por las autoridades para la prevención del riesgo volcánico, pues la población estaba asentada en una zona de alto riesgo. Los habitantes de dicha localidad interpretan esta medida de diversas maneras. Por una parte es percibida como una decisión tomada de manera autoritaria, lo que limita la libertad de los pobladores y viola sus derechos humanos; pero también hay quienes la asumen como la mejor alternativa de protección y seguridad para sus vidas y bienes.

La relación entre los pobladores que se niegan a ser reubicados y las autoridades gubernamentales es cada vez más conflictiva. Los habitantes desplazados, por su parte, tratan de adaptarse a una vida cotidiana que difiere mucho de sus anteriores costumbres y formas de vida. Algunos dicen estar en mejores condiciones ahora, otros reconocen que el traslado les ha cambiado la vida, pero afirman que "ya nos iremos acostumbrando".

Por otra parte, Campos (2009) en la investigación sobre “Reubicación y recuperación: las familias de la Nueva Junta Arroyo Zarco, Tenampulco, Puebla, de la ciudad de México”, concluyó que en las últimas décadas las reubicaciones por desastres se han convertido en la solución que los gobiernos federales, estatales y hasta municipales han propuesto para proteger a las poblaciones que se encuentran en riesgo ante el embate de los fenómenos naturales. Al mismo tiempo, enfatiza que las reubicaciones son procesos dolorosos para las poblaciones que las sufren, pues además

de los aspectos económicos están los sociales y culturales que rompen el tejido social que daba cohesión y sentido de identidad a las familias.

Además, señala que entender al fenómeno natural como el causante del desastre lleva a ignorar las particularidades de las poblaciones a reubicar por lo que los lineamientos, manuales y reglamentos se implementan de manera general, no importando que se traten de comunidades indígenas, de colonias urbanas del centro del país o de poblaciones campesinas de la provincia, el resultado es el mismo, la concentración de las casas alrededor de los servicios y del centro como colonias urbanas de interés social hace imposible que los objetivos de la reubicaciones se cumplan en bien de la población reubicada. Unido a esto continúa la idea de que lo urgente es la reposición de la vivienda, cuando lo importante para los pobladores de las áreas rurales es el acceso a la tierra y la posibilidad de tener el solar como elementos de su organización económica, es decir, que sin la restitución de tierra de labor y sin terrenos que permitan la organización del espacio para la cría y producción de huertos familiares, la simple vivienda no constituye el elemento que permita la reproducción de sus antiguas formas de producción.

Igualmente, Fenner (2011) en su investigación “La reubicación de poblaciones como estrategia de ordenamiento territorial, en el estado de Chiapas, de México”, señaló que la reubicación había sido consecuencia del ordenamiento territorial mexicano en el contexto de la construcción de infraestructura o de desastres naturales. En el caso de Chiapas, fue implementada dentro del “Programa de Atención Integral a los Bienes Comunes de la Zona Lacandona y la Reserva de la Biosfera Montes Azules (2003-2006)”; que buscaba solucionar los conflictos existentes en la zona, derivados de una política ambiental mal planificada.

La reubicación de poblados en la Comunidad Zona Lacandona y Reserva de la Biosfera "Montes Azules", es el proyecto más exitoso en Latinoamérica en términos de biodiversidad y de valor biológico, pues no hay otra Área Natural Protegida (ANP) más importante que ésta. No hay casos en el mundo de reunión tan grande como la que se ha realizado en Chiapas, de acuerdo con

un seguimiento, evaluación y diagnóstico; las familias que salieron de ese sitio han encontrado un mejor nivel de vida, tienen garantizada la ruta a los servicios básicos y sus hijos tienen acceso a la educación, lo que no ocurría en la selva.

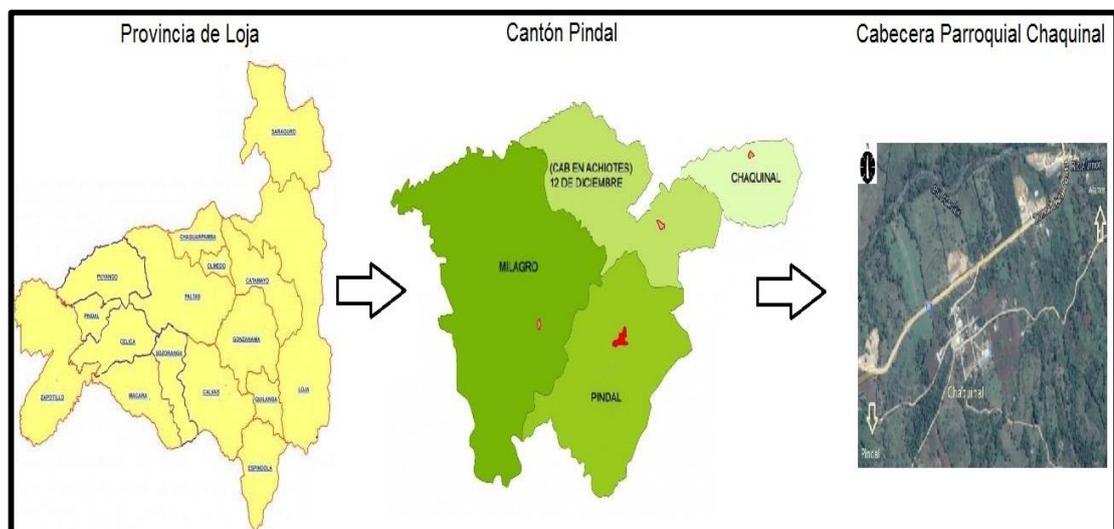
Es importante indicar que si bien se han realizado investigaciones referentes a la temática, éstas no se han llevado a cabo aún en ningún sector de la provincia de Loja, por lo que la presente investigación constituye un aporte al conocimiento y metodología sobre este importante tema.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Cabecera Parroquial Chaquinal

De acuerdo a información del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Chaquinal (2011), la cabecera parroquial Chaquinal se encuentra ubicada en la Parroquia Chaquinal, Cantón Pindal, Provincia de Loja, a 186 Km de distancia de la ciudad de Loja.

Mapa N° 2. Mapa geográfico de la provincia de Loja, cantón Pindal y de la cabecera parroquial Chaquinal



Fuente: Google Maps

Elaboración: La autora

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Pindal (2015), registra que la cabecera parroquial se crea el 30 de noviembre de 1961 según decreto ejecutivo número 100 y, que se desarrolla alrededor de la plaza central o cancha deportiva adyacente a la iglesia del barrio. Está conformada por manzanas rectangulares en donde se emplazan las edificaciones de vivienda, las mismas que hoy en día se encuentran en riesgo debido a los múltiples agrietamientos tectónicos a las que se hallan expuestas, tal como se muestra en la Foto N° 1.

Foto N° 1. Viviendas en mal estado a causa del deslizamiento



Fuente y elaboración: La autora

En la actualidad, en la cabecera parroquial Chaquinal habitan 52 familias, según el Censo disponible en la Junta Parroquial de Chaquinal (2015).

2.2. Vulnerabilidad y Riesgo

2.2.1. Vulnerabilidad

Maskrey (1993) indica que, “ser vulnerable a un fenómeno natural es ser susceptible de sufrir daño y tener dificultad de recuperarse de ello”. Pero afirma que no toda situación pone a la gente en situación de vulnerabilidad, que tal entorno se da si ocurriera un evento natural peligroso como un

deslizamiento. Además, explica que los pueblos pueden ser vulnerables si los hombres no crean un “hábitat” seguro para vivir, y también que factores como la falta de condiciones socioeconómicas (desempleo, falta de ingresos, escasez de bienes, analfabetismo y bajo nivel de educación, etc.) son condiciones para que la población se encuentre vulnerable ante los fenómenos naturales peligrosos. Afirma que las precarias condiciones económicas son por sí mismas condiciones de vulnerabilidad, ya que ante un desastre estas condiciones no posibilitan la recuperación de la población (p. 4-5).

Estacio (2005) de forma similar define la vulnerabilidad como el grado de exposición o propensión de un componente de la estructura social o natural a sufrir daño por efecto de una amenaza o peligro, de origen natural o antrópico, y/o falta de fortaleza para recuperarse posteriormente. Corresponde a la predisposición o susceptibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que se manifieste un fenómeno peligroso (p. 11).

De acuerdo a Estacio (2005), existen los siguientes tipos de vulnerabilidades:

Vulnerabilidad Institucional: se refiere a las debilidades institucionales en cuanto a su organización, coordinación, y decisión frente a la presencia de eventos adversos potenciales. Esto se debe a una serie de incertidumbres presentes en las instituciones por el escaso conocimiento de los riesgos (conceptos, metodologías, guías, manuales).

Vulnerabilidad Jurídica: la estructura jurídica como tal es el eje motor y director de una serie de medidas, acciones, regulaciones, procesos y lineamientos que rigen la existencia y la funcionalidad de instituciones u otros entes y organismos públicos y privados. Es en este contexto que las debilidades en el estamento jurídico, producto de la falta de especificidad de las leyes o su inexistencia, de control en su cumplimiento, puede provocar inseguridad jurídica y caos institucional.

Vulnerabilidad Social: definida como la escasa capacidad de respuesta individual o grupal ante riesgos y también como la predisposición a la caída del nivel de bienestar, derivada de una configuración de atributos negativa a lograr retornos materiales y simbólicos.

Vulnerabilidad Territorial: entendida como los cambios físicos del uso del suelo, las dinámicas de los asentamientos humanos y socioeconómicas que degradan el territorio y medio ambiente natural y urbano haciéndolo, cada vez, menos protegido contra eventos expuestos (p. 11).

2.2.2. Riesgo

Está relacionado con la probabilidad de que se manifiesten ciertas consecuencias, las cuales están íntimamente relacionadas no sólo con el grado de exposición de los elementos sometidos sino con la vulnerabilidad que tienen dichos elementos a ser afectados por el evento (Coy, 2010).

El Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno del Niño (2009), define al riesgo como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas. Los factores que lo componen son la amenaza y la vulnerabilidad, que de detallan a continuación:

Amenaza es un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales.

Vulnerabilidad son las características y las circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza.

Sin embargo los riesgos pueden reducirse o manejarse. Si somos cuidadosos en nuestra relación con el ambiente, y si estamos conscientes de nuestras vulnerabilidades frente a las amenazas existentes, podemos tomar medidas para que las amenazas no se conviertan en desastres.

La SENPLADES en su Plan Estratégico para la Reducción del Riesgo en el Territorio Ecuatoriano (2005) plantea los diferentes tipos de escenarios de riesgo existente, producto de la interacción de diferentes tipos de vulnerabilidades y amenazas presentes, como se menciona a continuación:

Riesgos de origen natural, son aquellos muy eventuales (caso de sismos, maremotos, tsunamis, erupciones volcánicas) o concurrentes (caso de inundaciones, deslizamientos y derrumbes). Sin embargo, se conoce que en el desenlace de las amenazas naturales, las acciones humanas tienen una importante influencia en el agravamiento de estos escenarios de riesgo. Por ejemplo, la deforestación, el relleno inadecuado de quebradas o los asentamientos ilegales agravan el escenario de eventos naturales incrementando los riesgos.

Riesgos antrópicos, son aquellas acciones humanas que pueden provocar posibles eventos y desastres. Estas se relacionan con actividades que deterioran el ambiente (impacto ambiental), que atentan contra la seguridad ciudadana (inseguridad civil por delincuencia y violencia social) y que atentan contra la integridad poblacional (impacto y degradación del paisaje urbano, impacto industrial, obras civiles antitécnicas). Dentro de los riesgos antrópicos se conocen los siguientes tipos que se detallan a continuación:

Riesgos antrópico-tecnológicos, son aquellos ligados con problemas suscitados por las técnicas empleadas en la ejecución y producción de obras, bienes e infraestructuras civiles y a los peligros industriales que pueden generar escenarios de accidentes de carácter mayor o menor (incendios, explosiones, contaminación ambiental).

Riesgos antrópico sanitarios y biológicos, son aquellos relacionados con efectos nocivos que repercuten en la salud de los habitantes o del entorno viviente en un medio determinado. La propagación de estos se da por contacto directo (suelo, aire, agua contaminados) o a través de vectores (animales infectos contagiosos u otras personas) (p. 13).

2.3. Reubicación

Las reubicaciones de población se han presentado en la historia de la humanidad. Las causas de las mismas pueden variar pero es necesario resaltar que no deben considerarse como un simple cambio de residencia o mudanza desde el lugar de origen a otro espacio distinto. La reubicación implica cambios que pueden llevar a las poblaciones afectadas a mayores niveles de vulnerabilidad. Estos cambios se dan en el ámbito social, económico, político, cultural e incluso psicológico y se presentan tanto a nivel individual, familiar e incluso de comunidad.

Para Macías (2009) una reubicación (reasantamiento o reacomodo) es una acción colectiva en la que un conjunto de personas se ven obligadas a abandonar un espacio habitado por ellas para trasladarse a otra área en donde la sola acción de hacerlo supone mejoría de ciertas condiciones de existencia o reducción de alguna amenaza a su bienestar (p. 23).

De este modo, los reasentamientos son procesos dolorosos para las poblaciones que las sufren pues además de los aspectos económicos están los aspectos sociales y culturales que rompe el tejido social que dan cohesión y sentido de identidad a las familias.

Las reubicaciones pueden ser voluntarias (por colonización, por hambrunas o por razones ideológicas) o involuntarias (por desastres o por proyectos de desarrollo). Las primeras presentan la característica de que se llevan a cabo sin la debida planeación por la necesidad de que la población afectada pueda recuperarse y restablecer sus condiciones de vida para lograr regresar a la "normalidad" en el menor tiempo posible. En el caso de las relocalizaciones por desarrollo se plantea que uno de los componentes de las mismas será la planeación del nuevo asentamiento y un paquete de acciones con proyectos y partidas financieras para que la población desplazada pueda reconstruir su base productiva, dando como resultado que los afectados se vean beneficiados (Campos, 2009, p. 29).

Una gran parte de los estudios de las reubicaciones que han realizado los científicos sociales se centra en las reubicaciones “involuntarias”, debido a que la población acogida a está es muy vulnerable, pues se produce sin el consentimiento de estas personas desplazadas o cuando éstas otorgan su consentimiento sin tener la posibilidad de negarse al reasentamiento.

El desplazamiento puede ser físico o económico según lo establecido por la Corporación Financiera Internacional CFI (2002). El *desplazamiento físico* es la reubicación física efectiva de una población que acarrea una pérdida de la vivienda o de bienes productivos o del acceso a bienes productivos (como la tierra, el agua y los bosques). El *desplazamiento económico* es el resultado de una medida que interrumpe o elimina el acceso de las personas a bienes productivos sin la reubicación física de las personas (p. 6, 19-20).

2.4. Ordenamiento Territorial

Según lo dispone el art. 43 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas COPFP, ordenamiento territorial “es el instrumento de la planificación del desarrollo que tiene por objeto el ordenar, compatibilizar y armonizar las decisiones estratégicas de desarrollo respecto de los asentamientos humanos, las actividades económico-productivas y el manejo de los recursos naturales en función de las cualidades territoriales”.

Se hace ordenamiento territorial para proponer e implementar un uso del territorio, proyectando los aspectos sectoriales (políticas ambientales, sociales, culturales y económicos) y los aspectos territoriales (uso y ocupación) teniendo en cuenta la oferta ambiental, la demanda social, la mejor organización funcional del territorio y la posibilidad de uso múltiple del mismo, y facilitar de este modo a la administración municipal gestionar y planificar en forma concertada los programas de inversión, propendiendo por el bienestar de la población (Hiernaux y Enzo, 2008, p. 108).

Por su parte, el Ministerio del Ambiente del Ecuador, sostiene que el ordenamiento territorial es un proceso técnico, administrativo y político de

toma de decisiones concertadas con los actores sociales, económicos, políticos y técnicos para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio, para garantizar un desarrollo equilibrado y en condiciones de sostenibilidad, gestionando y minimizando los impactos negativos que podrían ocasionar las diversas actividades y procesos de desarrollo que se desarrollan en el territorio; garantizando el derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado a su desarrollo de vida.

Sobre la base de las consideraciones anteriores:

Técnicamente, el ordenamiento territorial utiliza, de forma interdisciplinar, el análisis y diagnóstico territorial, incluyendo la cartografía del sistema territorial actual y su proyección futura, en el diseño del sistema territorial hacia el futuro y en la gestión a realizar para conseguirlo.

Desde el punto de vista administrativo, el ordenamiento territorial “es una función pública que responde, fundamentalmente a la necesidad de controlar desde los poderes públicos el crecimiento espontáneo de las actividades humanas, públicas y privadas”.

El carácter político del ordenamiento territorial se justifica porque son los poderes públicos quienes definen el estilo de desarrollo y los instrumentos de planificación estratégica con las intervenciones sobre el territorio de forma integral y regulada por legislación respectiva.

Las reubicaciones, si bien no se han tomado en cuenta como política explícita de ordenamiento han sido, repetidas veces, consecuencia del mismo al asignarse un territorio para la implementación de proyectos de desarrollo (Fenner, 2011, p. 5).

2.5. Diagnóstico para el reasentamiento

Para Rodríguez (2007), el diagnóstico es un estudio previo a toda planificación o proyecto y que consiste en la recopilación de información, su ordenamiento, su interpretación y la obtención de conclusiones. Consiste en

analizar un sistema y comprender su funcionamiento, de tal manera de poder proponer cambios y cuyos resultados sean previsibles (p. 2).

Por otro lado, para la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (2011) “un diagnóstico establece las características de la situación general – actual y tendencial - y el análisis estratégico en relación con los principios y objetivos del Buen Vivir”.

El diagnóstico permite:

- Conocer mejor la realidad, la existencia de debilidades y fortalezas, entender las relaciones entre los distintos actores sociales que se desenvuelven en un determinado medio y, prever posibles reacciones dentro del sistema frente a acciones de intervención en algún aspecto de la estructura de la población bajo estudio.
- Definir problemas y potencialidades. Profundizar en los mismos y establecer órdenes de importancia o prioridades, así como también que problemas son causa de otros y cuales consecuencia.
- Diseñar estrategias, identificar alternativas y decidir acerca de acciones a realizar (Rodríguez, 2007, p. 3).

Existe un sinnúmero de métodos de diagnóstico, que van desde trabajos realizados exclusivamente en gabinete hasta métodos que parten de la participación de la población en estudio en la elaboración del mismo. En este último caso se denomina diagnóstico participativo.

A continuación se describe algunos métodos de diagnóstico para el reasentamiento sobretodo de poblaciones rurales:

Entrevistas con informantes clave: consiste en detectar las personas que por su trabajo, su rol en la comunidad o por su experiencia de vida, disponen de información que permitirá profundizar en el diagnóstico.

Historias de vida: consiste en una entrevista a una persona cuya vida tenga un aporte significativo a la comunidad.

Trabajos por grupos: a través del trabajo grupal se consigue una participación más abierta y con una mayor riqueza de información. Además, si el diagnóstico se realiza para un posterior proyecto, las personas que han participado de la elaboración el mismo tendrán en el futuro una actitud de mayor compromiso (Arteaga, 2009, p. 90-91).

2.6. Plan de Acción para el Reasentamiento (PAR)

La Corporación Financiera Internacional (CFI, 2002), miembro del grupo del Banco Mundial define el PAR como el documento en el que el promotor de un proyecto u otra entidad responsable especifica los procedimientos que seguirá y las medidas que tomará para mitigar los efectos negativos, compensar las pérdidas y proporcionar beneficios de desarrollo a las personas y comunidades afectadas por un proyecto de reubicación.

En el PAR se debe identificar a todas las personas afectadas por el proyecto de reasentamiento y justificar su desplazamiento después de haber examinado las alternativas que puedan reducir al mínimo o evitar el desplazamiento. En el PAR se esbozan los criterios de admisibilidad de las partes afectadas, se establecen las tasas de indemnización por los bienes perdidos y se describen los niveles de asistencia para el traslado y la reconstrucción de los hogares afectados.

El PAR debe determinar todos los efectos negativos sobre los medios de subsistencia de todas las personas afectadas por el proyecto, relacionados con la adquisición de tierras para el proyecto. Los efectos comunes incluyen el desmantelamiento de las comunidades y de las redes de apoyo social; la pérdida de viviendas, construcciones agrícolas y otras estructuras (pozos, perforaciones, obras de riego y cercas), tierras agrícolas, árboles y cultivos en pie; la pérdida u obstaculización del acceso a recursos comunitarios, como fuentes de agua, pastizales, bosques y zonas arboladas, plantas medicinales, animales de caza o pesquerías; la pérdida de negocios; la pérdida del acceso a obras de

infraestructura o servicios públicos, y la reducción de los ingresos resultante de esas pérdidas.

La planificación del reasentamiento protege al promotor contra reclamaciones imprevistas o exageradas de personas cuyo derecho a recibir los beneficios del reasentamiento puede ser dudoso. La resolución de ese tipo de reclamaciones puede causar demoras importantes en la ejecución del proyecto, y esto puede dar lugar a gastos excesivos para el promotor.

El objetivo primordial de un PAR es que las personas desplazadas por un proyecto puedan mejorar sus niveles de vida, objetivo que requiere un estudio de las condiciones ambientales, sociales, y económicas que rebasa el ámbito de los simples inventarios físicos (CFI, 2002, p. 16,26).

El plan de acción para el reasentamiento debe ser preparado de la manera más completa posible. Cada vez que un proyecto conlleve el reasentamiento de más de 20 unidades familiares, se debe preparar un plan detallado. El plan debe promover la participación activa de todos los sectores de la población afectada y ser suficientemente flexible como para poder ajustarse a cambios en las circunstancias y en las aspiraciones. (Banco Internacional de Desarrollo, 2014, p. 20).

2.7. Plan para la Dirección del Proyecto (PDP)

En relación con la *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos*, Guía del Project Management Institute, cuyas siglas en inglés son PMBOK (2013), el plan para la dirección del proyecto es el documento que describe el modo en que el proyecto será ejecutado, monitoreado y controlado. Integra y consolida todos los planes y líneas base secundarios de los procesos de planificación.

El plan para la dirección del proyecto puede asimismo incluir, entre otras cosas:

- El ciclo de vida seleccionado para el proyecto y los procesos que se aplicarán en cada fase;
- Detalles de las decisiones para la adaptación especificadas por el equipo de dirección del proyecto, a saber:
 - Procesos de la dirección de proyectos seleccionados por el equipo de dirección del proyecto;
 - Nivel de implementación de cada uno de los procesos seleccionados;
 - Descripciones de las herramientas y técnicas que se utilizarán para llevar a cabo esos procesos, y
 - Descripción del modo en que se utilizarán los procesos seleccionados para gestionar el proyecto específico, incluyendo las dependencias e interacciones entre dichos procesos y las entradas y salidas fundamentales.
- Descripción del modo en que se realizará el trabajo para alcanzar los objetivos del proyecto;
- Plan de gestión de cambios que documente el modo en que se monitorearán y controlarán los cambios;
- Plan de gestión de la configuración que documente cómo se llevará a cabo dicha gestión;
- Descripción del modo en que se mantendrá la integridad de las líneas base del proyecto;
- Requisitos y técnicas de comunicación entre los interesados, y
- Revisiones clave de gestión del contenido, el alcance y el tiempo para abordar los incidentes sin resolver y las decisiones pendientes.

El plan para la dirección del proyecto puede presentarse en forma resumida o detallada y puede estar compuesto por uno o más planes secundarios. Cada uno de los planes secundarios se detalla hasta el nivel que requiera el proyecto específico (PMBOK, 2013, p. 69-70).

3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

A continuación se revisa el marco jurídico pertinente en el que se sustenta la reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal:

En la Constitución del Ecuador (2008), en el Art. 389, se establece como deber primordial del Estado proteger a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad.

Del mismo modo en el Plan Nacional para el Buen Vivir PNBV (2013) dentro de las políticas y lineamientos estratégicos, objetivo N° 3, numeral 3.11, se dictamina que el Estado debe garantizar la preservación y protección integral del patrimonio cultural y natural y de la ciudadanía ante las amenazas y riesgos de origen natural o antrópico.

Finalmente, en el 2013, la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES establece que, el objetivo de la gestión de riesgos en Ecuador es mejorar la calidad de vida de la población, propiciando condiciones adecuadas para el acceso a un hábitat seguro e incluyente y para la preservación y protección integral del patrimonio individual, cultural y natural ante las amenazas y riesgos de origen natural o antrópico.

4. VINCULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA CON LA SOCIEDAD

El Art. 350 de la Constitución de la República del Ecuador, señala que: “El Sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanística; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo”.

Por su parte, la Ley Orgánica de Educación Superior, en su Art. 13 señala que: “Son funciones del sistema de Educación Superior, a) garantizar el derecho a la Educación Superior mediante la docencia, investigación, y su vinculación con la sociedad, excelencia académica y pertinencia; b)

promover la creación, desarrollo, transmisión y difusión de la ciencia, la técnica, tecnología y la cultura”; y en su Art. 125, indica que: “Las instituciones del sistema de educación superior realizarán programas y cursos de vinculación con la sociedad guiados por el personal académico”.

Al mismo tiempo, el Art. 82 del Reglamento de Régimen Académico, dice: “La vinculación con la sociedad hace referencia a los programas de educación continua, investigación y desarrollo, y gestión académica, en tanto respondan, a través de proyectos específicos, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional. Las instituciones de educación superior deberán crear obligatoriamente instancias institucionales específicas para planificar y coordinar la vinculación con la sociedad, a fin de generar proyectos de interés público”.

Además, el normativo para la gestión de la vinculación con la sociedad de la Universidad Nacional de Loja en su Art. 1 señala que: “La función de vinculación con la sociedad en la Universidad Nacional de Loja, comprende la planificación, organización, ejecución y evaluación de: programas, proyectos y actividades de vinculación con la sociedad, articulados a la docencia e investigación”; y en su Art. 2 establece que: “El ejercicio de esta, propende a mantener una adecuada articulación de la institución con la sociedad a través de: propuestas que generen las carreras de grado, programas de postgrado; y/o, programas y proyectos de investigación. Contribuirá a la promoción y difusión de la cultura, al análisis y solución de las problemáticas de la región y el país”.

e. MATERIALES Y MÉTODOS

1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descriptiva

La investigación fue del tipo descriptiva ya que se buscó especificar las características y los perfiles importantes de la cabecera parroquial Chaquinal del cantón Pindal, y de las familias que ahí habitan.

1.2. De Campo

Además, la presente investigación fue de campo, porque se realizó un censo a las familias afectadas de la cabecera parroquial Chaquinal.

2. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

2.1. Método Inductivo

Se utilizó este método para obtener conclusiones que parten de realidades particulares aceptadas como válidas, para llegar a conclusiones cuya aplicación es de carácter general.

2.2. Método Estadístico

Para poder presentar los datos e informaciones recabadas en la presente investigación, en cuadros y gráficos así como para efectuar su análisis e interpretación se acudió al método estadístico, siguiendo las disposiciones de la estadística descriptiva.

3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.1. Población

La población considerada en la presente investigación estuvo conformada por: 52 jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal y 37 jefes de hogar del barrio Gramales.

Cuadro N° 1. Población investigada en la parroquia Chaquinal, del cantón Pindal, provincia de Loja, 2015

Población	N°
Jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal	52
Jefes de hogar del barrio Gramales	37
Total	89

Fuente: Junta Parroquial de Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

3.2. Muestra

Dado que la población de jefes de hogar tanto de la cabecera parroquial Chaquinal como del barrio Gramales, es menor a 250 elementos según la Guía Metodológica para la Investigación de la Universidad Tecnológica Equinoccial UTE, se trabajó con toda la población.

4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.1. Técnicas

4.1.1. Bibliográfica

Para dar sustento teórico a la investigación y facilitar la comprensión de las propuestas planteadas en los objetivos específicos dos y tres.

4.1.2. Encuesta

Para conocer la situación actual de las familias de la cabecera parroquial Chaquinal se aplicó un formulario de encuesta a las 52 familias afectadas; asimismo, se diseñó y aplicó una encuesta a las 37 familias del barrio Gramales, posibles vecinos de las familias reasentadas.

4.1.3. Plan de Acción para el Reasentamiento (PAR)

Para elaborar el PAR se siguió como técnica, el manual para la preparación de un plan de acción para el reasentamiento, propuesto por la Corporación

Financiera Internacional (2002), y que consiste en desarrollar los siguientes componentes:

- a. Determinación de los efectos del proyecto y de las poblaciones afectadas.
 - Levantamiento de mapas temáticos
 - Censo
 - Estudios socioeconómicos
 - Análisis de las encuestas y estudios
 - Consultas con las poblaciones afectadas
- b. Marco jurídico para la adquisición de tierras y la indemnización.
- c. Marco para la indemnización.
- d. Descripción de la asistencia para el reasentamiento y el restablecimiento de las actividades productivas.
 - Reubicación física
 - Selección y preparación del sitio de reasentamiento
 - Gestión de la llegada de las personas reasentadas
 - Calendario de reubicación y asistencia
 - Sustitución de servicios y empresas
 - Restablecimiento de los medios de subsistencia
 - Preservación de los bienes culturales
 - Asistencia especial para mujeres y grupos vulnerables
- e. Presupuesto detallado.
- f. Calendario de ejecución.
- g. Descripción de las responsabilidades de todas las organizaciones.
- h. Marco para las consultas con la población y la participación de ésta y para la planificación del desarrollo.
- i. Descripción de las disposiciones para atender quejas.
 - Arreglos institucionales
 - Procedimientos de registro y tramitación de quejas
 - Mecanismos de adjudicación y apelación de fallos
 - Calendario, con indicación de plazos, para todos los pasos del proceso de resolución de quejas

- j. Marco para las actividades de seguimiento, evaluación y presentación de informes.

4.1.4. Plan para la Dirección del Proyecto (PDP)

Para elaborar el PDP se siguió como técnica, la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) 5ta edición (2013), que consiste en desarrollar los siguientes componentes:

- plan de gestión del alcance,
- plan de gestión de requisitos,
- plan de gestión del cronograma,
- plan de gestión de costos,
- plan de gestión de calidad,
- plan de mejoras del proceso,
- plan de gestión de recursos humanos,
- plan de gestión de las comunicaciones,
- plan de gestión de riesgos,
- plan de gestión de las adquisiciones y
- plan de gestión de los interesados.

De estos 11 componentes, el estudio se enfoca únicamente en 5 planes de gestión: alcance, cronograma, costos, riesgos e interesados. Los demás planes secundarios no se toman a consideración puesto que no son necesarios ni pertinentes dentro del proyecto de reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal y, conforme lo establece el PMBOK (2013) que “el plan para la dirección del proyecto puede estar compuesto por uno o más planes secundarios según lo requiera el proyecto específico”.

4.2. Instrumentos

4.2.1. Ficha bibliográfica

Para llevar a cabo la técnica bibliográfica, se utilizó como instrumento la ficha bibliográfica que permitió registrar y resumir la información extraída de las diferentes fuentes bibliográficas, cuyo formato consta en el anexo N° 2.

4.2.2. Cuestionario de la encuesta

Para ser viable la técnica de la encuesta se aplicó el cuestionario de la encuesta que contiene preguntas abiertas y cerradas (dicotómicas y de alternativa múltiple). Los formatos de los dos cuestionarios utilizados se los pone a consideración en los anexos N° 3 y 4.

4.2.2.1. Validación de los Instrumentos (Cuestionarios)

Para la validación de los dos cuestionarios se acudió a dos técnicas, indicadas a continuación:

4.2.2.1.1. Juicio de Expertos

Para efectuar esta técnica se pidió la opinión sobre el cuestionario originalmente formulado a dos personas especialistas en el tema, quienes se dignaron emitir sugerencias que fueron completamente acogidas.

4.2.2.1.2. Prueba Piloto

El cuestionario nuevamente formulado acogiendo las sugerencias de los expertos, se lo sometió a la prueba piloto que consistió en elegir aleatoriamente al 5% del tamaño de las dos poblaciones (3 jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal y 2 jefes de hogar del barrio Gramales). Luego, se procedió a aplicar el cuestionario a estos jefes de familia, posteriormente a tabular y analizar los datos con la finalidad de detectar posibles incongruencias en las preguntas y respuestas inadecuadas. Con la información obtenida se editaron definitivamente los dos cuestionarios que constan en los anexos N° 3 y 4, y que fueron aplicados definitivamente a los integrantes de la población.

f. RESULTADOS

1. OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Estudiar las condiciones económicas y sociales y, las características de la vivienda, de las familias de la cabecera parroquial de Chaquinal.

La información obtenida de la investigación socio económica permite desarrollar los diferentes componentes del Plan de Acción para el Reasentamiento (PAR).

Los territorios de la parroquia Chaquinal están ubicados al noreste del territorio del cantón Pindal, ocupan el 13,4% del territorio cantonal; en ellos viven el 12,6% de la población total cantonal.

En la cabecera parroquial Chaquinal como en otros lugares del país, el acceso a la tierra es una limitante, situación que se vive desde las políticas de reforma agraria que vivió el país en la década de 1960 y 1970; a más de ello la repartición que los padres realizan a sus hijos por herencia ha repercutido en la cantidad de tierra disponible por familia. En la cabecera parroquial, el 60% de campesinos no cuentan con títulos de propiedad, situación que impide la realización de trámites para acceder a servicios que ofrece el estado ecuatoriano (créditos, bonos, plan de vivienda, etc.).

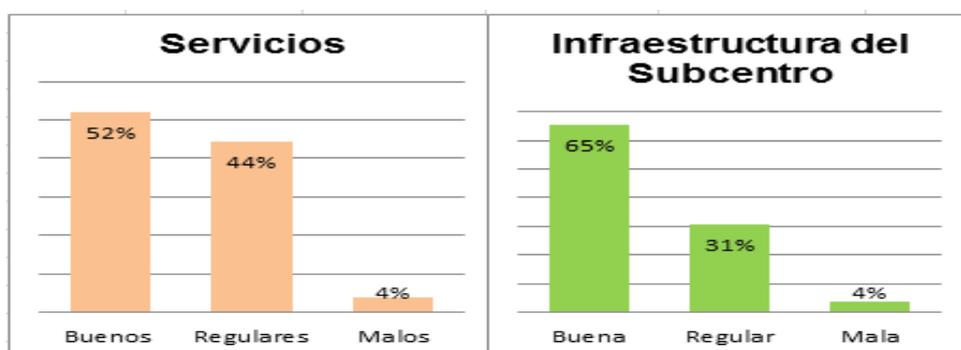
Existen serias limitaciones para la utilización de los recursos hídricos, dada la irregularidad de sus territorios y el hecho que casi todos los cauces y espejos de agua superficiales sean concentrados en dos quebradas que tienen agua durante todo el año. Las características naturales de la zona la hacen muy apta para la actividad agropecuaria y otras alternativas económicas de alto valor, como las diferentes modalidades de turismo relacionadas con la conservación de la naturaleza. La utilización sostenible y la conservación de la biodiversidad son perfectamente compatibles con la modalidad productiva agropecuaria dominante en el territorio.

Las organizaciones sociales que se han constituido en la cabecera parroquial Chaquinal, en su mayoría no tienen personería jurídica, pues no se ha trabajado en ese campo, debido a que son limitados los recursos económicos de sus pobladores, y la falta de apoyo por parte de entidades gubernamentales. Las organizaciones que mayor actividad presentan, son las organizaciones religiosas, de agua potable, organizaciones de productores, y las organizaciones deportivas, estas organizaciones siempre están buscando un espacio para su gestión y desarrollo.

1.1. Salud

En el gráfico N° 1 se presenta la calidad de los servicios e infraestructura del Subcentro de salud de la cabecera parroquial Chaquinal.

Gráfico N° 1. Servicios e infraestructura del Subcentro de salud



Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

La prestación de este servicio en la cabecera parroquial es considerado por la mayoría de los jefes de hogar como bueno y regular (96%); lo mismo se evidencia en lo que se refiere al estado de la infraestructura de los centros de salud. En definitiva, los servicios de salud prestados son de buena calidad a nivel nacional, debido a que el gobierno actual ha destinado gran parte del gasto público a estos, lo que no ocurría en gobiernos anteriores.

En la foto N° 2 se observa la parte posterior del Subcentro de salud de la cabecera parroquial Chaquinal, el mismo que no presenta agrietamientos, ubicado a pocos pasos de la casa de gobierno parroquial, junto a la capilla.

Foto N° 2. Subcentro de salud de la cabecera parroquial Chaquinal



Fuente y elaboración: La autora

En lo que se refiere a la prevalencia de enfermedades, en el gráfico N° 2 se muestra las principales que dicen padecer los habitantes de la cabecera parroquial Chaquinal.

Gráfico N° 2. Principales enfermedades y síntomas



Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

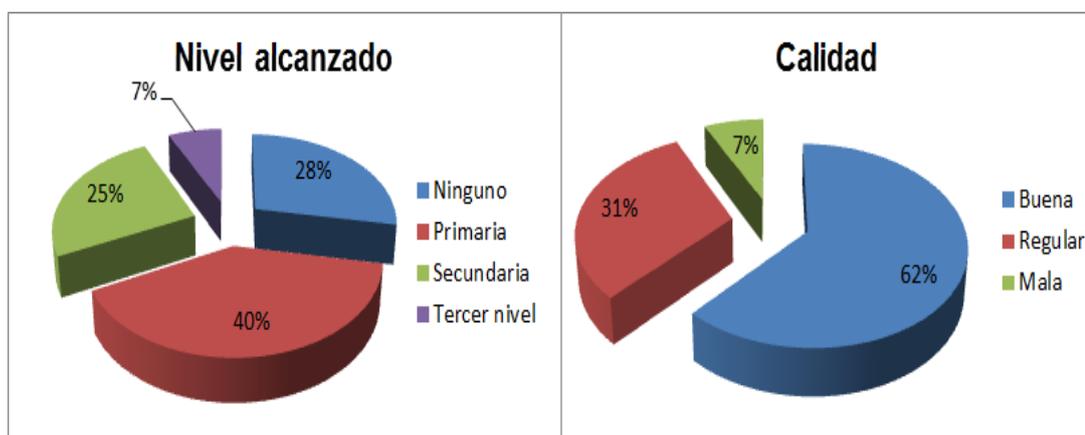
Elaboración: La autora

Según el gráfico anterior, el 79% de los habitantes se encuentran sanos y el 12% padecen de enfermedades como: gastritis, adenoides, artritis, osteoporosis, amnesia, enfermedades de la tiroides, cefalitis viral y discapacidades; según se pudo establecer de las encuestas aplicadas.

1.2. Educación

En lo relacionado a educación; en el gráfico N° 3 se presenta primero el nivel de educación alcanzado y luego la calidad de la misma.

Gráfico N° 3. Servicio de educación



Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

En su mayoría, los habitantes de la cabecera parroquial Chaquinal tienen bajos niveles de educación, pues el 40% de ellos han alcanzado únicamente la primaria. Esta es la principal causa de los altos niveles de pobreza que se evidencian no solo en la cabecera parroquial, sino en toda la parroquia de Chaquinal, del cantón Pindal.

Sin embargo, la calidad de la educación es considerada por el 93% como buena y regular, y por un 7% como mala. Los que manifiestan ser mala argumentan a la existencia de problemas como inadecuado número de mobiliario escolar, falta de infraestructura, escaso material didáctico y desempeño no óptimo de los docentes.

En la foto N° 3 se observa el estado de la escuela y colegio de la cabecera parroquial Chaquinal, cuya cancha tiene una inclinación de al menos un 5% en la parte noroccidental.

Foto N° 3. Escuela José Miguel Zárate de la cabecera parroquial Chaquinal

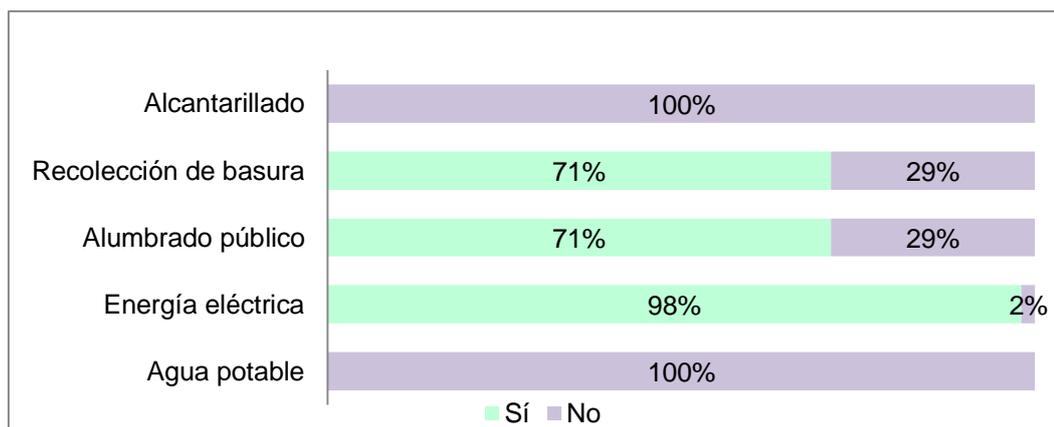


Fuente y elaboración: La autora

1.3. Servicios Básicos

En el gráfico N° 4 se observa el acceso a servicios básicos por parte de las familias de la cabecera parroquial Chaquinal.

Gráfico N° 4. Acceso a servicios básicos



Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

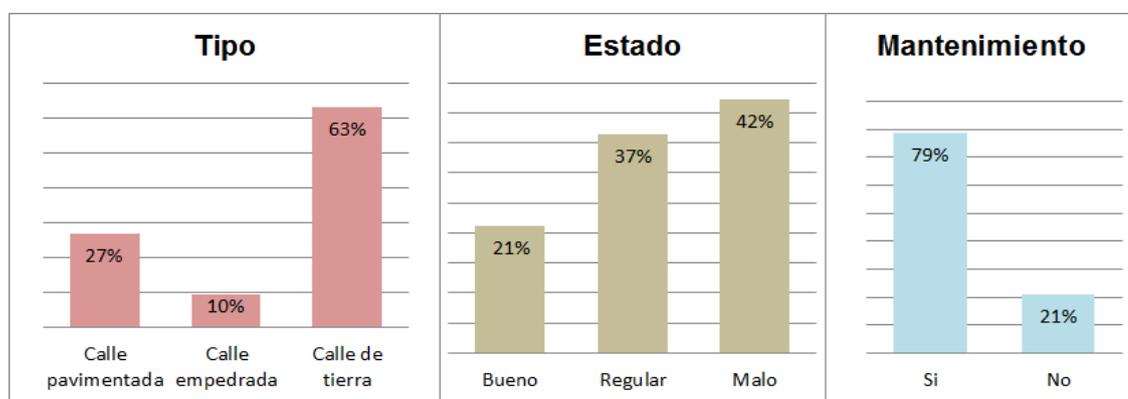
La falta de acceso a servicios básicos en la cabecera parroquial Chaquinal es preocupante; el 100% de las familias no tienen agua potable ni alcantarillado; el 29% no gozan de alumbrado público ni recolección de

basura y el 2% no poseen energía eléctrica. Con relación al promedio nacional de viviendas con servicios básicos, la cabecera parroquial Chaquinal se encuentra en una ubicación similar con el 48% frente al 49% a nivel nacional.

1.4. Vialidad

En lo que se refiere a vialidad se debe anotar que la cabecera parroquial Chaquinal se ubica junto a la vía Alamor Pindal y, que ésta la cruza en una extensión de 0,6 Km. En el gráfico N° 5 se presenta el tipo, estado y mantenimiento de las vías de acceso a las viviendas.

Gráfico N° 5. Vías de acceso a las viviendas de la cabecera parroquial Chaquinal



Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

El 63% de las vías de acceso a las viviendas de las familias de la cabecera parroquial Chaquinal son calles de tierra y, el 79% de estas se encuentran en estado malo y regular, con un mantenimiento aceptable.

1.5. Espacios Públicos

Se consideran como espacios públicos: la cancha deportiva, la iglesia, la casa de gobierno parroquial y el infocentro. En el cuadro N° 2 se muestra el estado de los espacios públicos de la cabecera parroquial Chaquinal.

Cuadro N° 2. Estado de los espacios públicos de la cabecera parroquial Chaquinal

Espacio Público		Estado			Total
		Bueno	Regular	Malo	
Cancha deportiva	Nº	0	6	46	52
	%	0	12	88	100
Iglesia	Nº	40	10	2	52
	%	77	19	4	100
Casa de gobierno parroquial	Nº	2	24	26	52
	%	4	46	50	100
Infocentro	Nº	4	10	38	52
	%	8	19	73	100

Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

El 88% de las familias consideran en mal estado a la cancha deportiva, el 40% manifiestan que la iglesia se encuentra en buen estado, el 50% y 73% consideran en mal estado a la casa de gobierno parroquial e infocentro respectivamente, debido al problema de cuarteaduras que presentan, producto de los deslizamientos de tierra.

En la foto N° 4 se observa la cancha deportiva de la cabecera parroquial Chaquinal vista desde dos ángulos diferentes, ubicada a pocos pasos de la casa de gobierno parroquial, la misma que presenta agrietamientos y hundimientos a lo largo y ancho.

Foto N° 4. Cancha deportiva de la cabecera parroquial Chaquinal



Fuente y elaboración: La autora

En la foto N° 5 se muestra el estado de la capilla de la cabecera parroquial Chaquinal, ubicada a un lado del Subcentro de Salud.

Foto N° 5. Capilla de la cabecera parroquial Chaquinal

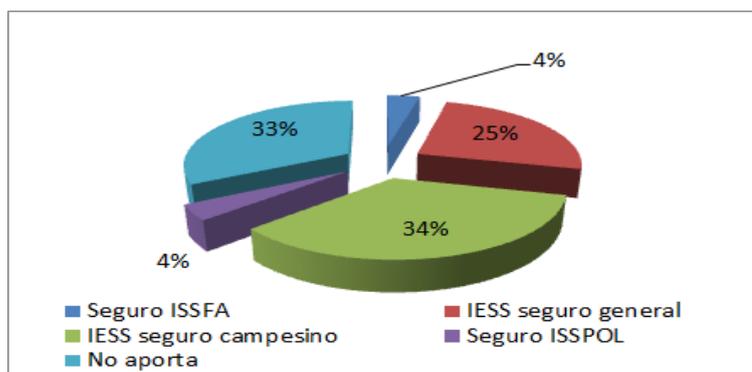


Fuente y elaboración: La autora

1.6. Seguridad Social

En lo que se refiere a la seguridad social, en el gráfico N° 6 se muestra que el 34 % de los jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal tienen seguro campesino y de manera muy similar el 33% no se encuentran afiliados. Si bien existe un porcentaje más o menos alto de jefes de hogar sin seguro, cabe recalcar que estos son atendidos en el Subcentro de salud de la cabecera parroquia Chaquinal.

Gráfico N° 6. Afiliación a la seguridad social



Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

1.7. Información del hogar

En el cuadro N° 3 se observa el número de miembros que integran por hogar en la cabecera parroquial Chaquinal.

Cuadro N° 3. Número de miembros por hogar

Nº de miembros	Nº de hogares	%
1	3	6
2	13	25
3	13	25
4	10	19
5	6	11
6	4	8
7	2	4
13	1	2
TOTAL	52	100
MEDIA		3,6

Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

El 69% de los hogares de la cabecera parroquial Chaquinal están conformados entre 2 y 4 miembros. Respecto al tamaño medio de hogares del Ecuador (3,8) y de América Latina y el Caribe (3,7), Chaquinal se encuentra levemente por debajo de estos con una media de 3,6 miembros por hogar.

En el cuadro N° 4 se presentan datos de los hogares que conforman la cabecera parroquial Chaquinal. Respecto a: exclusividad del servicio higiénico y duchas, tipo de combustible para cocinar y, agua de uso doméstico.

Cuadro N° 4. Datos del hogar

SERVICIO HIGIÉNICO			DUCHAS		
Opciones	Nº	%	Opciones	Nº	%
De uso exclusivo del hogar	42	81	De uso exclusivo del hogar	38	73
Compartido con varios hogares	9	17	Compartido con varios hogares	9	17
No tiene	1	2	No tiene	5	10
TOTAL	52	100	TOTAL	52	100
COMBUSTIBLE PARA COCINAR			AGUA DE USO DOMÉSTICO		
Opciones	Nº	%	Opciones	Nº	%
Gas	50	96	La hierven	25	48
Electricidad	1	2	Compran agua purificada	24	46
Leña o carbón	1	2	La beben tal como llega al hogar	3	6
TOTAL	52	100	TOTAL	52	100

Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

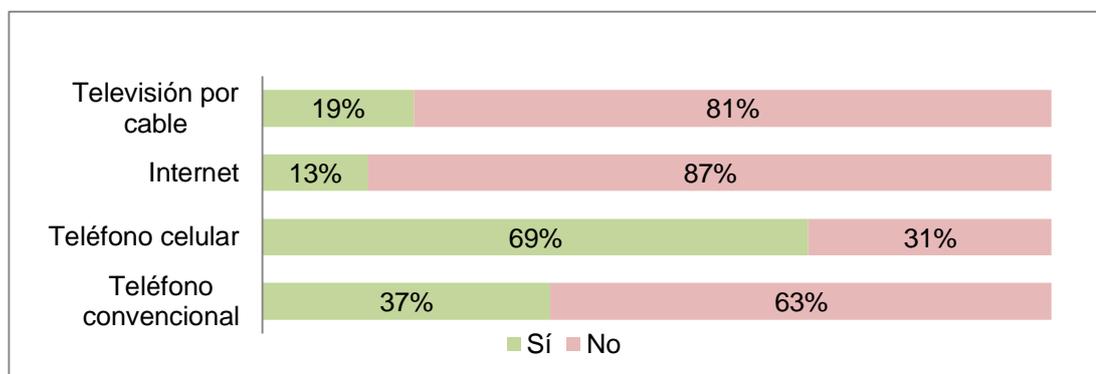
Elaboración: La autora

De los 52 hogares que habitan la cabecera parroquial Chaquinal, 42 tienen servicio higiénico de uso exclusivo del hogar. Algo similar ocurre con la tenencia de duchas, 38 son de uso exclusivo del hogar. Por lo tanto, los hogares que disponen de un servicio higiénico (excusado o retrete) así como de instalaciones fijas para el baño (duchas) para su uso exclusivo tienen condiciones sanitarias que favorecen la salud de sus miembros y la calidad de su vida, pues protegen, conservan y mejoran la salud individual y colectiva de sus miembros.

Al mismo tiempo, otro aspecto importante como datos del hogar están: el combustible que usan para cocinar y el agua de uso doméstico. El 96% de los hogares cocinan con gas y, el 94% hierben y compran agua purificada para uso del hogar.

En lo relacionado a telecomunicaciones, en el gráfico N° 7 se muestra el acceso a servicios de telecomunicaciones, por parte de las familias de la cabecera parroquial Chaquinal.

Gráfico N° 7. Acceso a servicios de telecomunicaciones



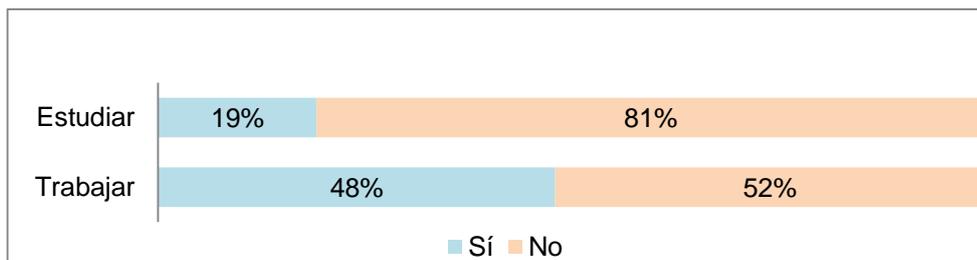
Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

En la cabecera parroquial Chaquinal el acceso a servicios de telecomunicaciones es precario: el 81% de los hogares no tienen televisión por cable, siendo relevante este servicio debido a la inexistencia de señal de televisión pública; el 87% no gozan del servicio de internet; el 31% no poseen teléfono celular y el 63% no tienen teléfono convencional. Estos datos son representativamente negativos, pues hoy en día los medios de comunicación facilitan el acceso tanto al entretenimiento como a la información, lo que es de gran importancia en el mundo globalizado en el que se vive. Además, que este inaccessio representa una desigualdad de oportunidades sobre todo para los estudiantes.

En el gráfico N° 8 se presenta el traslado fuera de la cabecera parroquial Chaquinal de algún miembro del hogar para estudiar y trabajar.

Gráfico N° 8. Traslado fuera de la cabecera parroquial Chaquinal



Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

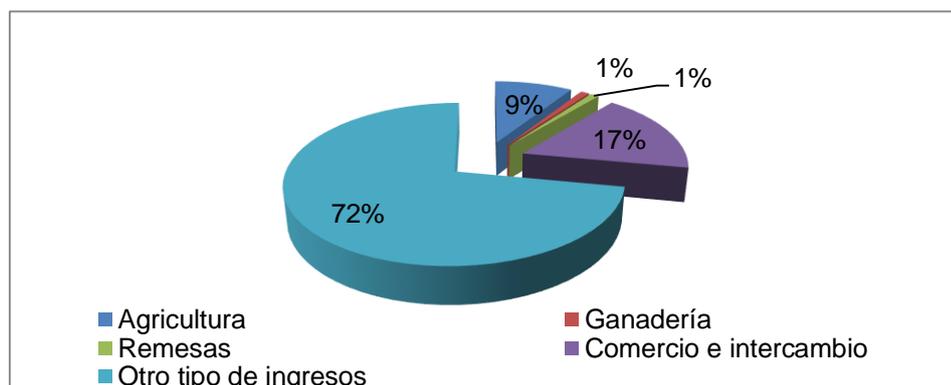
Elaboración: La autora

El 19% y 48% se trasladan para estudiar y trabajar respectivamente. Esto refleja la existencia de costos adicionales en transporte y tiempo, por lo que el traslado fuera de un lugar habitado significa atención prioritaria en temas de reasentamiento físico de poblaciones.

1.8. Ingresos

En el gráfico N° 9 se observa las principales fuentes de ingresos de las familias de la cabecera parroquial Chaquinal.

Gráfico N° 9. Fuentes de ingresos en las familias



Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

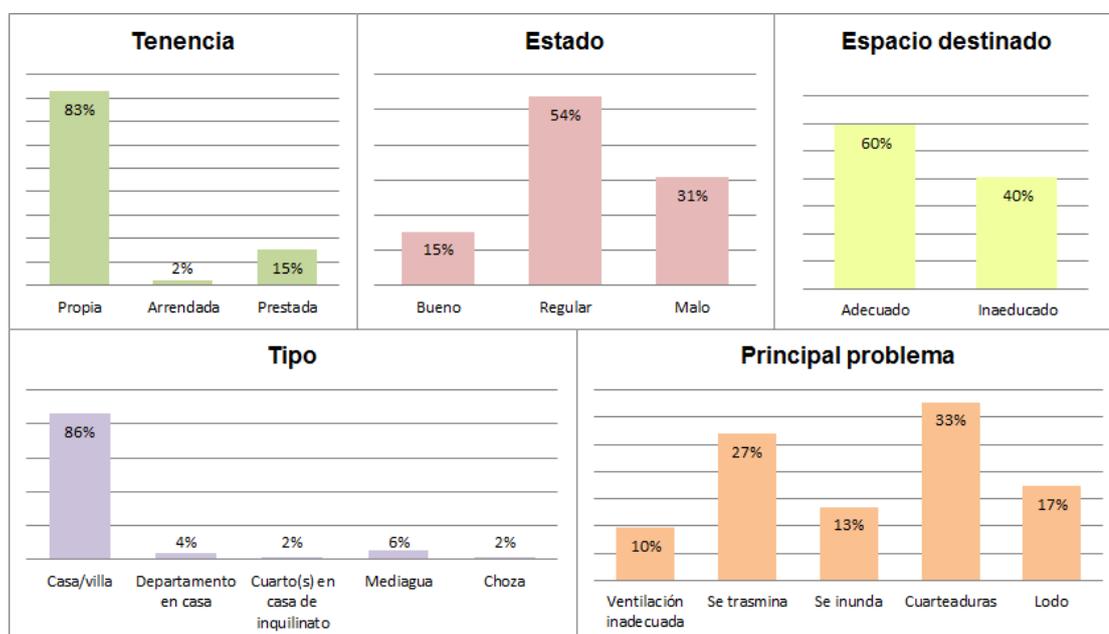
El 72% de los ingresos familiares en la cabecera parroquial Chaquinal son obtenidos por fuentes provenientes de ocupaciones como: choferes, servidores públicos y jubilados (otro tipo de ingresos) principalmente,

mientras que de la agricultura que es una de las vitales actividades a las que se dedican los chaquinos se obtiene el 17% de los ingresos totales, esto debido a que la mayoría de los hogares destinan sus productos agrícolas al consumo familiar.

1.9. Vivienda

En el gráfico N° 10 se presenta información general de las viviendas de la cabecera parroquial Chaquinal, respecto a: tenencia, estado, espacio destinado, tipo y principal problema.

Gráfico N° 10. Información general de las viviendas



Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

El 83% de las viviendas son de propiedad de las familias que habitan la cabecera parroquial Chaquinal, el 54% se encuentran en un estado regular, el 60% tienen espacio adecuado para todos los miembros que conforman el hogar, el 86% son casas/villas y, el 60% tienen como principal problema cuarteaduras y se trasma (humedad), producto de los deslizamientos de tierra.

En el cuadro N° 5 se muestra el material predominante en los techos, paredes y pisos de las viviendas ubicadas en la cabecera parroquial Chaquinal.

Cuadro N° 5. Material predominante en la vivienda

TECHO			PAREDES			PISO		
Materiales	Nº	%	Materiales	Nº	%	Materiales	Nº	%
Zinc	29	55	Ladrillo	21	40	Cemento	31	59
			Adobe	17	32			
Asbesto	13	25	Madera	5	10	Tierra	13	25
Teja	6	12	Hormigón	3	6	Tabla sin tratar	4	8
			Caña revestida	3	6			
Hormigón	4	8	Caña no revestida	3	6	Cerámica	4	8
TOTAL	52	100	TOTAL	52	100	TOTAL	52	100

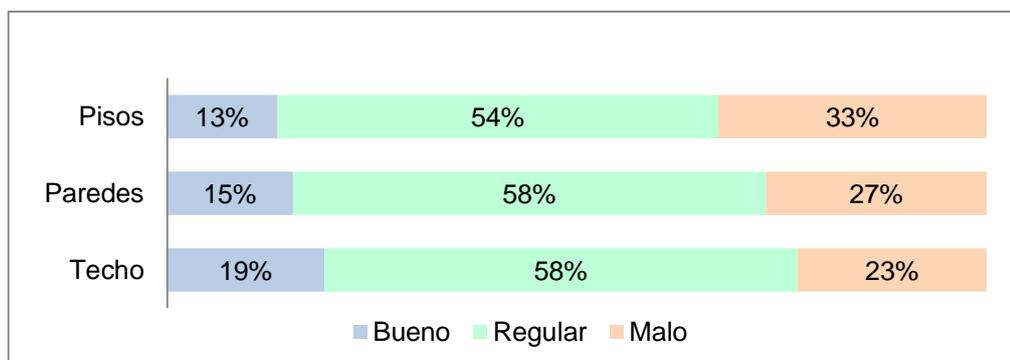
Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

29 familias tienen techo de zinc, esto corresponde al 55%; 21 poseen paredes de ladrillo, que significa el 40% de las familias y; 31 tienen piso de cemento, que es el 59%.

En el gráfico N° 11 se presenta el estado de los materiales en pisos, paredes y techos de las viviendas.

Gráfico N° 11. Estado de materiales de la vivienda



Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

Tanto pisos, paredes y techos de las viviendas de las familias de la cabecera parroquial Chaquinal se encuentran en estado regular, lo que ocasiona una mala calidad de vida en los miembros del hogar.

En el cuadro N° 6 se observa el tamaño de las viviendas ubicadas en la cabecera parroquial Chaquinal.

Cuadro N° 6. Tamaño de las viviendas

Tamaño de la vivienda (m ²)	Nº	%
Menos de 200	47	90
200 - 400	2	4
400 - 600	3	6
TOTAL	52	100

Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

El 90% de las viviendas miden menos de 200 m², lo que significa que en su mayoría se tratan de viviendas con espacios pequeños.

En el cuadro N° 7 se presenta el acceso de las familias de la cabecera parroquial Chaquinal a servicios indispensables (higiénico y eliminación de basura) dentro de la vivienda. Además, la procedencia del agua.

Cuadro N° 7. Servicios en las viviendas

SERVICIO HIGIÉNICO			ELIMINACIÓN DE BASURA			PROCEDENCIA DEL AGUA		
Opciones	Nº	%	Opciones	Nº	%	Opciones	Nº	%
Pozo séptico	47	90	Por carro recolector	38	73	Vertiente, quebrada	52	100
Letrina	3	6	La queman	11	21			
No tiene	2	4	La utilizan de abono	3	6			
TOTAL	52	100	TOTAL	52	100	TOTAL	52	100

Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

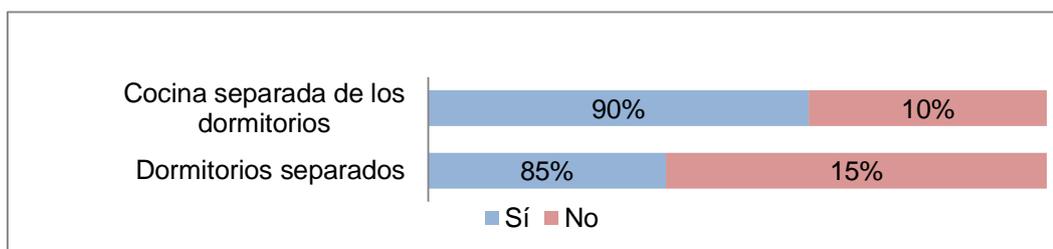
Elaboración: La autora

El 90% de estas tienen pozo séptico como servicio higiénico, generado por la carencia de alcantarillado sanitario que a su vez genera contaminación; el

73% eliminan la basura mediante carro recolector y; el 100% obtienen agua de una vertiente o quebrada cercana a sus viviendas, la misma que no tiene ningún tipo de tratamiento, lo que provoca enfermedades en los habitantes, de manera especial aquellas que tienen que ver con la piel.

En el gráfico N° 12 se muestra la distribución en las viviendas de la cabecera parroquial Chaquinal.

Gráfico N° 12. Distribución de la vivienda



Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

Las viviendas se encuentran distribuidas de la siguiente manera: el 90% de estas tienen la cocina separada de los dormitorios y el 85% poseen dormitorios separados.

En el cuadro N° 8 se presenta el número de cuartos dentro de las viviendas de la cabecera parroquial Chaquinal sin contar con la cocina.

Cuadro N° 8. Número de cuartos dentro de la vivienda sin contar con la cocina

Número de cuartos	N°	%
1	10	19
2	11	21
3	17	33
4	11	21
5	2	4
10	1	2
TOTAL	52	100

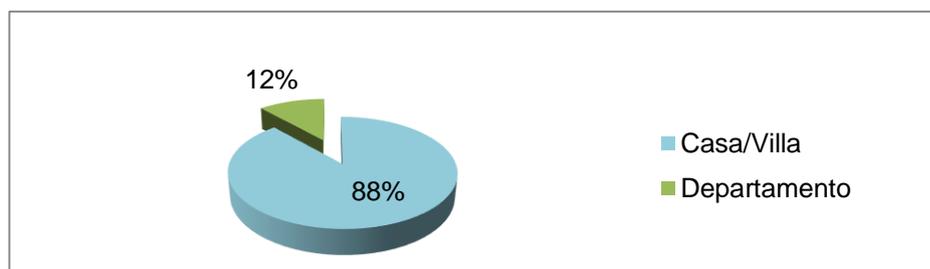
Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

El 94% de las familias tienen de 1 a 4 cuartos, esto corresponde a 49 de las 52 familias que habitan la cabecera parroquial Chaquinal.

En el gráfico N° 13 se observa el tipo de vivienda deseada para la nueva cabecera parroquial Chaquinal.

Gráfico N° 13. Tipo de vivienda deseada



Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

Para la nueva cabecera parroquial Chaquinal, el 88 % de los jefes de hogar desean que las nuevas viviendas sean tipo casas/villas, esto debido a que brindan mayor independencia y comodidad; mientras que únicamente el 12% quieren viviendas tipo departamentos, pues consideran que es moderno y actualizado.

En el cuadro N° 9 se presenta el material predominante deseado en los techos, paredes y pisos en las viviendas de la nueva cabecera parroquial Chaquinal.

Cuadro N° 9. Material predominante deseado en las viviendas de la nueva cabecera parroquial Chaquinal

TECHO			PAREDES			PISO		
Material	Nº	%	Material	Nº	%	Material	Nº	%
Hormigón	31	60	Ladrillo o bloque	49	94	Baldosa	41	78
Eternit	21	40	Hormigón	3	6	Cemento	11	22
TOTAL	52	100	TOTAL	52	100	TOTAL	52	100

Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

Para las viviendas de la nueva cabecera parroquial: 31 familias quieren tener techo de hormigón, 49 desean paredes de ladrillo o bloque y, 41 familias quieren tener piso de baldosa.

En el cuadro N° 10 se muestra el tamaño deseado en las viviendas de la nueva cabecera parroquial Chaquinal.

Cuadro N° 10. Tamaño deseado en las viviendas de la nueva cabecera parroquial Chaquinal

Tamaño de la vivienda (m ²)	N°	%
Menos de 200	44	84
200 - 400	6	12
400 - 600	2	4
TOTAL	52	100

Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

El 84% de las familias a ser reasentadas, desean viviendas que midan menos de 200 m², pues en su mayoría estas familias tienen viviendas con tamaños similares y les gustaría mantenerse en los mismos espacios.

En el cuadro N° 11 se presenta el número de cuartos deseados dentro de las viviendas de la nueva cabecera parroquial, sin contar con la cocina.

Cuadro N° 11. Número de cuartos deseados dentro de la vivienda, sin contar con la cocina

Número de cuartos	N°	%
1	1	2
2	9	17
3	15	29
4	19	37
5	5	10
7	1	2
10	2	3
TOTAL	52	100

Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

El 83% de las familias desean tener de 2 a 4 cuartos, esto corresponde a 43 de las 52 familias que habitarán la nueva cabecera parroquial Chaquinal.

En el cuadro N° 12 se observa el tamaño deseado de los dormitorios en las viviendas de la nueva cabecera parroquial Chaquinal.

Cuadro N° 12. Tamaño deseado de los dormitorios en las viviendas de la nueva cabecera parroquial Chaquinal

Tamaño del dormitorio (m ²)	Nº	%
4 - 7	6	12
8 - 11	16	31
12 - 15	12	23
16 - 19	7	13
20 - 23	3	6
24 - 27	8	15
TOTAL	52	100

Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

El 54% de los jefes de hogar desean que los dormitorios en la nueva cabecera parroquial Chaquinal tengan un tamaño entre 8 y 15 m². Estos tamaños de acuerdo a las normas de arquitectura y urbanismo correspondientes a las ordenanzas de gestión urbana territorial N° 3457 y 3477 del Distrito Metropolitano de Quito, se encuentran dentro de las dimensiones requeridas para edificaciones de habitaciones en viviendas según el art. 147 del capítulo IV, sección primera, que señala dentro de las dimensiones útiles mínimas para las edificaciones de viviendas de tres o más dormitorios: 9 m² para el dormitorio de los padres y, 8 y 7 m² para los dormitorios restantes.

En el cuadro N° 13 se presenta el tamaño deseado de la cocina en las viviendas de la nueva cabecera parroquial Chaquinal.

Cuadro N° 13. Tamaño deseado de la cocina en las viviendas de la nueva cabecera parroquial Chaquinal

Tamaño de la cocina (m ²)	Nº	%
5 - 9	17	32
10 - 14	13	25
15 - 19	9	17
20 - 24	5	10
25 - 29	4	8
30 - 34	4	8
TOTAL	52	100

Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

De los 52 jefes de hogar, 30 desean que la cocina de las viviendas en el nuevo sitio de reasentamiento tengan un tamaño entre 5 y 14 m². Estos tamaños de acuerdo a las normas de arquitectura y urbanismo correspondientes a las ordenanzas de gestión urbana territorial N° 3457 y 3477 del Distrito Metropolitano de Quito, se encuentran dentro de las dimensiones requeridas para edificaciones de cocinas en viviendas según el art. 147 del capítulo IV, sección primera, que señala dentro de las dimensiones útiles mínimas para las edificaciones de viviendas de tres o más dormitorios, que la cocina deberá ser mínimo de 6.5 m² de tamaño.

En el cuadro N° 14 se muestra el tamaño deseado de la sala-comedor en las viviendas de la nueva cabecera parroquial Chaquinal.

Cuadro N° 14. Tamaño deseado de la sala-comedor en las viviendas de la nueva cabecera parroquial Chaquinal

Tamaño de la sala estar (m ²)	Nº	%
6 - 13	16	30
14 - 21	20	38
22 - 29	2	4
30 - 37	10	19
38 - 45	5	9
TOTAL	52	100

Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

El 68% de los jefes de hogar desean que la sala-estar en la nueva cabecera parroquial Chaquinal tenga un tamaño entre 6 y 21 m². Estos tamaños de acuerdo a las normas de arquitectura y urbanismo correspondientes a las ordenanzas de gestión urbana territorial N° 3457 y 3477 del Distrito Metropolitano de Quito, se encuentran dentro de las dimensiones requeridas para edificaciones de sala-estar en viviendas según el art. 147 del capítulo IV, sección primera, que señala dentro de las dimensiones útiles mínimas para las edificaciones de viviendas de tres o más dormitorios, que la sala-estar deberá tener un tamaño mínimo de 16 m².

En el cuadro N° 15 se presenta el número de focos deseados en las viviendas de la nueva cabecera parroquial Chaquinal.

Cuadro N° 15. Número de focos deseados en las viviendas de la nueva cabecera de Chaquinal

Número de focos	Nº	%
2 - 4	6	12
5 - 7	10	19
8 - 10	19	36
11 - 13	9	17
14 - 16	6	12
17 - 19	2	4
TOTAL	52	100

Fuente: Encuesta a jefes de hogar de la cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

El 36% de los jefes de hogar desean tener entre 8 y 10 focos en sus viviendas reasentadas en la nueva cabecera parroquial Chaquinal. La iluminación adecuada dentro de una vivienda es de gran importancia, pues hace una gran diferencia en el ambiente que se quiere crear y en la productividad y calidad de vida de las personas.

2. OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Elaborar un Plan de Acción para el Reasentamiento de la cabecera parroquial de Chaquinal.

La población de Chaquinal está localizado en la vía Arenillas-Puyango Zapotillo (vía E25) a unos 8 kilómetros de la población de Alamor. Desde el año 1997 se han presentado una serie de movimientos de tierra por causa de un deslizamiento generalizado del suelo de tipo coluvial.

Para efectos del presente PAR llamaremos Chaquinal 1 al asentamiento actual del pueblo y Chaquinal 2 al nuevo sitio del reasentamiento localizado a 3,5 kilómetros al sur-oeste siguiendo la misma vía carrozable E25.

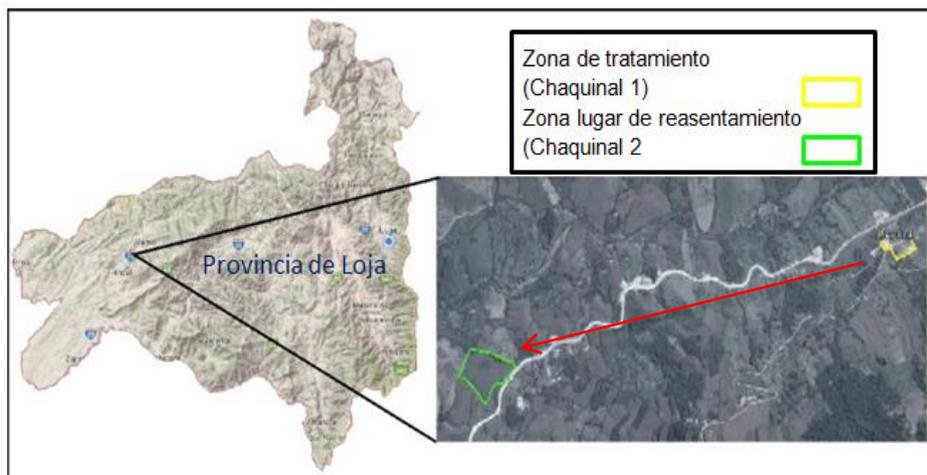
Apoiada en varios estudios geológicos y geotécnicos desde 1998 se concluye la necesidad de reasentar la población de Chaquinal 1 en un nuevo sitio, con la finalidad de salvaguardar el bienestar socioeconómico de las familias que habitan esta cabecera parroquial, dotándolas de un hábitat seguro y saludable, de una vivienda adecuada y digna y, al acceso de todos los servicios básicos y espacios públicos.

2.1. Determinación de los efectos del proyecto y de las poblaciones afectadas

2.1.1. Levantamiento de mapas temáticos

El área de investigación se ubica en las estribaciones occidentales de la cordillera de los Andes, en el sector de la provincia de Loja, al Sur del país, a un costado de la vía colectora E-25, tramo Alamor – Pindal. El mapa N° 3 muestra la ubicación geográfica de la provincia de Loja y la zona de análisis (el sitio actual y el sitio de reasentamiento).

Mapa N° 3. Zonas de ocupación de la cabecera parroquial Chaquinal



Fuente: Google Maps

Elaboración: La autora

En el mapa N° 4 se visualiza el sitio actual de la cabecera parroquial de Chaquinal, la misma que no presenta un ordenamiento territorial, ni de las viviendas ni del sistema vial; caso contrario ocurre con el nuevo reasentamiento (mapa N° 5) en donde prevalece la planificación previa de un ordenamiento territorial.

Mapa N° 4. Uso de la tierra de la cabecera parroquial Chaquinal 1



Fuente: Google Maps

Elaboración: La autora

Mapa N° 5. Esquema del reasentamiento de la cabecera parroquial (Chaquinal 2)



Fuente: Secretaría de Gestión de Riesgos

Elaboración: La autora

2.1.2. Censo

El cuadro N° 16 muestra el censo correspondiente a una familia de la actual cabecera parroquial de Chaquinal. En los cuadros números 1 al 52 del anexo N° 5 se presentan los resultados del censo a las familias restantes, sin excluir ninguna. La falta de un título legal sobre la tierra no descalifica a las familias para recibir asistencia para el reasentamiento. Este censo sirve para entregar una nueva vivienda a las familias en el momento de la reubicación física.

Además, las nuevas personas que se asienten en la zona de Chaquinal 1 o que no consten en este censo, no tendrán derecho a recibir asistencia.

Cuadro N° 16. Censo familia 1

Familia: Vera Córdova				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Sergio	M	68	JH	1		0	200,00	
Melba	F	65	esposa	5		0		
Carlos	M	38	hijo	1		1		
Elva	F	25	nieta	3		2		
Juan	M	7	bisnieto	7		0		

Fuente: Encuestas a jefes de hogar del cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

*Códigos de ocupación: 1) agricultor; 2) ganadero; 3) servidor público; 4) comerciante; 5) ama de casa; 6) chófer; 7) estudiante; 8) jubilado; 9) servidor privado; 10) costurera

*Códigos de nivel de educación alcanzado: 0) ninguno; 1) primaria; 2) secundaria; 3) tercer nivel

*Códigos de enfermedades/síntomas: 1) enfermedades cardiovasculares; 2) diabetes; 3) migraña, fatiga; 4) diarrea; 5) enfermedades de la piel; 6) otros (especificar)

2.1.3. Estudio socioeconómico

Las fuentes de ingresos de las 52 familias de la cabecera parroquial Chaquinal son las siguientes: agricultura de riego; ganado de todos los tipos; remesas, comercio e intercambio y; otro tipo de ingresos, que contiene fuentes provenientes de ocupaciones de servidores públicos, servidores privados, choferes, costureras y jubilados. En el cuadro N° 17 se recoge las diferentes fuentes de ingresos y se calcula el ingreso per cápita en función del número de miembros de la familia.

Cuadro N° 17. Ingresos de las familias de la cabecera parroquial Chaquinal

Número de familia	Tamaño de la familia	FUENTES DE INGRESOS (\$/año)					Total de ingresos netos del hogar	Ingresos per cápita
		Agricultura	Ganadería	Remesas	Comercio e intercambio	Otro tipo de ingresos		
1	5			2.400,00			2.400,00	480,00
2	4	1.400,00					1.400,00	350,00
3	6				6.000,00		6.000,00	1.000,00
4	7					5.880,00	5.880,00	840,00
5	4					4.248,00	4.248,00	1.070,00
6	2					4.560,00	4.560,00	2.280,00
7	3	2.400,00					2.400,00	800,00
8	3	1.800,00					1.800,00	600,00
9	3					9.600,00	9.600,00	3.200,00
10	2	1.800,00					1.800,00	900,00
11	2		3.000,00			6.600,00	9.600,00	4.800,00
12	4	300,00					300,00	75,00
13	2	600,00					600,00	300,00
14	3				2.400,00		2.400,00	800,00
15	2					5.760,00	5.760,00	2.880,00
16	1	200,00					200,00	200,00
17	5				1.800,00		1.800,00	360,00
18	6	600,00			1.800,00	4.200,00	6.600,00	1100,00
19	3					12.000,00	12.000,00	4.000,00
20	4					12.000,00	12.000,00	3.000,00
21	2	480,00					480,00	240,00
22	2							
23	1							
24	2					8.400,00	8.400,00	4.200,00
25	13	50,00				2.400,00	2.450,00	188,00
26	3					4.200,00	4.200,00	1.400,00
27	6	600,00					600,00	100,00
28	5				2.000,00		2.000,00	400,00

29	3	900,00					900,00	300,00
30	3	600,00					600,00	200,00
31	3	600,00			3.000,00		3.600,00	1.200,00
32	5	1.000,00			600,00		1.600,00	320,00
33	3	240,00				600,00	840,00	280,00
34	4				8.400,00		8.400,00	2.100,00
35	4					7.800,00	7.800,00	1.950,00
36	1					1.000,00	1.000,00	1.000,00
37	3					2.000,00	2.000,00	667,00
38	6					13.200,00	13.200,00	2.200,00
39	4					7.400,00	7.400,00	1.850,00
40	5					8.400,00	8.400,00	1.680,00
41	2					11.832,00	11.832,00	5.916,00
42	4					1.000,00	1.000,00	250,00
43	3					2.000,00	2.000,00	667,00
44	2				3.600,00		3.600,00	1.800,00
45	2					4.200,00	4.200,00	2.100,00
46	3					9.360,00	9.360,00	3.120,00
47	2					200,00	200,00	100,00
48	5	3.600,00			6.000,00	3.600,00	13.200,00	2.640,00
49	4	3.600,00					3.600,00	900,00
50	2					9.000,00	9.000,00	4.500,00
51	7					3.600,00	3.600,00	514,00
52	4	1.000,00			2.400,00		3.400,00	850,00
TOTAL	189	21.770,00	3.000,00	2.400,00	38.000,00	165.072,00	230.242,00	72.667,00
%		9	1	1	17	72	100	
MEDIA		418,65	57,69	46,15	730,76	3.174,46	4.427,73	384,48

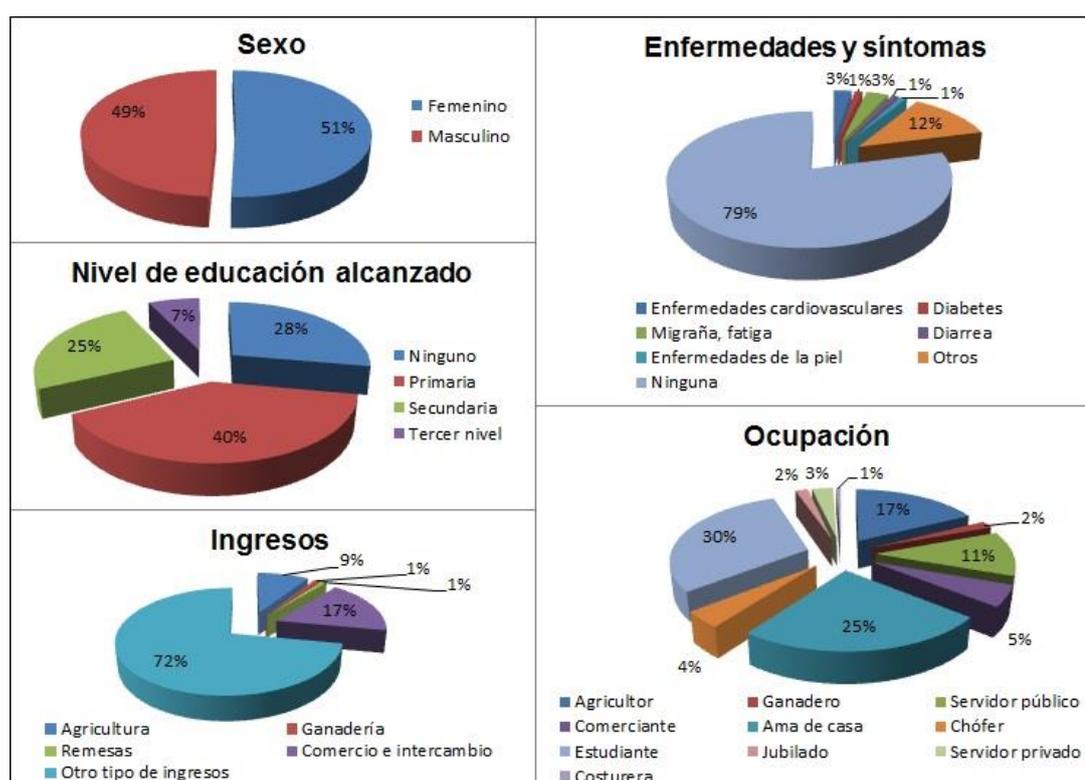
Fuente: Encuestas a jefes de hogar del cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

2.1.4. Análisis de las encuestas y estudios

Partiendo del censo se determina que la cabecera parroquial Chaquinal está integrada por familias que varían de 1 a 13 miembros por hogar, tratándose en su mayoría de personas de tercera edad. En el gráfico N° 14 se presenta un resumen de la información general del censo realizado.

Gráfico N° 14. Información general de la población de la cabecera parroquial Chaquinal 1



Fuente: Encuestas a jefes de hogar del cabecera parroquial Chaquinal, 2015

Elaboración: La autora

La población total de Chaquinal 1 está conformada por 189 personas, de las cuales el 51% son mujeres y el 49% hombres. El 30% de ellos son estudiantes, el 25% amas de casa, el 17% agricultores y, tan solo el 1% son servidores privados; esto contrasta con las fuentes de ingresos, pues el 72% provienen de choferes, servidores públicos y jubilados (otro tipo de ingresos) principalmente, mientras que de la agricultura que es una de las principales

actividades a las que se dedican las familias de Chaquinal se obtiene el 17% de los ingresos totales, esto debido a que la mayoría de los hogares destinan sus productos agrícolas al consumo familiar.

Con lo que se refiere a las principales enfermedades y síntomas que adolecen los integrantes de Chaquinal 1, cabe recalcar que el 79% de estos se encuentran sanos y el 12% padecen otro tipo de enfermedades como gastritis, adenoides, artritis, osteoporosis, amnesia, enfermedades de la tiroides, cefalitis viral y discapacidades.

2.1.5. Consultas con las poblaciones afectadas

La población en estudio no solo corresponde a las familias de la cabecera parroquial Chaquinal 1, sino también a las del barrio Gramales, por estar situadas frente al sitio de reasentamiento (Chaquinal 2).

De acuerdo a las consultas realizadas a los jefes de hogar de Chaquinal 1, el cuadro N° 18 muestra que el 78% de ellos están de acuerdo con la reubicación pues consideran que tendrán: acceso a servicios básicos y a una vivienda digna; derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado; reducción de los índices de temperatura a causa del hacinamiento producto del uso de espacios compartidos; mejoramiento de su estado emocional, conducente a su vez al mejoramiento de su calidad de vida; incremento del nivel general de su autoestima; seguridad; satisfacción y comodidad por las nuevas obras realizadas; aumento del tiempo disponible para actividades productivas y posibilidad de emprender con nuevas actividades económicas. Mientras, que el resto (22%) se niegan a desalojar sus viviendas por motivos sentimentales, pese a vivir en un estado de absoluta pobreza.

Por otro lado, el 86% de los jefes de hogar del barrio de acogida "Gramales" se manifiestan conformes con que la cabecera parroquial se reubique frente a sus viviendas, ya que piensan que sería un adelanto para su barrio porque tendrán cerca el Subcentro de salud, el colegio, la capilla, y demás obras de

infraestructura públicas implementadas; además, contarán con el acceso a servicios básicos, podrán realizar trámites de forma más rápida y, se generará un sentido de unidad en toda la parroquia rural. El 14% restante se muestran en desacuerdo, debido a que estos corresponden a los dueños de los terrenos de sitio de reasentamiento y, para su negativa se basan en que estos terrenos les proporcionan ingresos sobre todo provenientes de la ganadería, que han sido producto de herencias y tienen un apego sentimental; pero, sobre todo se pronuncian haciendo énfasis en que obligarlos a vender esos terrenos para la reubicación provoca daño en la comunidad, puesto que nada a la fuerza tiene prosperidad.

Cuadro N° 18. Conformidad con la reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal

	Cabecera parroquial Chaquinal		Barrio Gramales	
	Nº	%	Nº	%
Si	41	78	32	86
No	11	22	5	14
TOTAL	52	100	37	100

Fuente: Encuestas/entrevistas a jefes de hogar de los barrios Chaquinal y Gramales, 2015

Elaboración: La autora

2.2. Marco jurídico para la reubicación

En el cuadro N° 19 se presentan los instrumentos jurídicos sobre los cuales se basa el presente Plan de Acción para el Reasentamiento de la cabecera parroquial Chaquinal, del cantón Pindal, de la provincia de Loja.

Cuadro N° 19. Legislación relativa al reasentamiento de la cabecera parroquial Chaquinal

Ley/reglamento	Autoridad responsable	Aplicación
Constitución de la República del Ecuador (octubre de 2008)		

Artículo 30	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial	Las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica.
Artículo 267 Numeral 1	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial	Establece como competencia exclusiva de los gobiernos parroquiales: “planificar el desarrollo parroquial y su correspondiente ordenamiento territorial, en coordinación con el gobierno cantonal y provincial”.
Artículo 375	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial	“Garantizará el derecho al hábitat y a la vivienda digna”; para lo cual, “elaborará, implementará y evaluará políticas, planes y programas de hábitat y de acceso universal a la vivienda, a partir de los principios de universalidad, equidad, con enfoque en la gestión de riesgos”. “Mejorará la vivienda precaria, dotará de albergues, espacios públicos y áreas verdes, y promoverá el alquiler en régimen especial”.
Artículo 376	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial	“Para hacer efectivo el derecho a la vivienda, al hábitat y a la conservación del ambiente, las municipalidades podrán expropiar, reservar y controlar áreas para el desarrollo futuro, de acuerdo con la ley. Se prohíbe la obtención de beneficios a partir de la especulación sobre el uso del suelo”.
Artículo 389	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial	“Establece como deber primordial del Estado proteger a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objeto de minimizar la condición de vulnerabilidad”.

El Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir 2013-2017		
Objetivo N° 3, numeral 3.9	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial	Dispone: "Incentivar una oferta de vivienda social que cumpla con estándares de construcción y garantice la habitabilidad, la accesibilidad, la permanencia, la seguridad integral y el acceso a servicios básicos de los beneficiarios: transporte público, educación, salud, etc.
Objetivo N° 3, numeral 3.11	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial	Dictamina que el Estado debe garantizar la preservación y protección integral del patrimonio cultural y natural y de la ciudadanía ante las amenazas y riesgos de origen natural o antrópico.
Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas COPFP (Reglamento al artículo 104)	Dirección Provincial del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	En su artículo 1 dispone que: "Los ministerios, secretarías nacionales y demás instituciones del sector público podrán realizar transferencias directas de recursos públicos a favor de personas naturales o jurídicas de derecho privado, exclusivamente para la ejecución de proyectos de inversión en beneficio directo de la colectividad.
Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES (2013)	Secretaría de Gestión de Riesgos Zonal	Establece que el objetivo de la gestión de riesgos en Ecuador es mejorar la calidad de vida de la población, propiciando condiciones adecuadas para el acceso a un hábitat seguro e incluyente y para la preservación y protección integral del patrimonio individual, cultural y natural ante las amenazas y riesgos de origen natural o antrópico.
Reforma Integral al Estatuto Orgánico de Gestión	Dirección Provincial del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	Que, el Gobierno ecuatoriano por intermedio del MIDUVI, ha venido impulsando en los últimos años un cambio estructural en la política de

Organizacional por Procesos del MIDUVI (Acuerdo N° 58, diciembre de 2009)	vivienda; por consiguiente, el Estado interviene como rector del sector y facilitador del acceso a la vivienda a las familias de menores recursos mediante la entrega de subsidios directos.	
Decreto Ejecutivo N° 705 (Art. 5)	Dirección Provincial del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	Que, el MIDUVI, es el órgano encargado de su ejecución y considera necesario incrementar la rectoría en los procesos de crecimiento de las ciudades, acorde a la Estrategia Territorial Nacional en articulación con los GADs y el sector privado, estableciendo lineamientos que garanticen hábitats equilibrados e incluyentes para la consolidación del Buen Vivir de los territorios.
Reglamento de calificación para proyectos inmobiliarios de vivienda de interés social (julio de 2014)	Dirección Provincial del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	Todo el reglamento, cuyo ámbito de aplicación es todo el territorio nacional, en zonas urbanas, áreas pobladas servidas y consolidadas de zonas rurales, y de manera exclusiva para los proyectos inmobiliarios de vivienda de interés social, que por sus características económicas se adapten a las características dispuestas en el artículo 2 del Decreto Ejecutivo 1419 del 22 de enero de 2013, y por tanto, puedan y requieran beneficiarse de los incentivos objeto de tal Decreto.

Fuente: Leyes y reglamentos vigentes en el Ecuador

Elaboración: La autora

2.3. Descripción de la asistencia para el reasentamiento y el restablecimiento de las actividades productivas

Las poblaciones afectadas por el proyecto de reubicación de la cabecera parroquial, Chaquinal 1 y Gramales, han sido informadas de la necesidad urgente de poner en marcha el reasentamiento involuntario, pues los deslizamientos de tierra son cada vez más profundos, a causa de la falla geológica de la que es víctima el sector.

Las familias de la cabecera parroquial Chaquinal 1 son las que están directamente afectadas por los múltiples agrietamientos tectónicos, algunas de ellas han perdido completamente sus viviendas y han tenido que trasladarse dentro del mismo barrio a casas en condiciones peores que las de antes. Por lo tanto, es evidente que no existe otra opción que reubicar físicamente a estas familias en otro sitio, para salvaguardar su bienestar social, físico, económico y ambiental.

El reasentamiento físico no sólo reducirá los niveles de vulnerabilidad y riesgo de las familias, sino que también proporcionará desarrollo, ya que se dotará a cada una de ellas de una vivienda de 400 m² ofertada gratuitamente por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. Asimismo, tendrán acceso a servicios básicos de agua potable, energía eléctrica, alcantarillado sanitario y fluvial, recolección de basura y alumbrado público; a espacios públicos en buen estado entre ellos, parques, coliseo, canchas, capilla; a mejores servicios de educación, salud y telecomunicaciones y; a un sistema vial adoquinado.

En lo que corresponde a las dueños de los terrenos del sitio de reasentamiento, el Gobierno Autónomo de Chaquinal ha dispuesto que se les cancelará \$20.000,00 americanos por HA, adicionalmente a esto se les entregará una vivienda en Chaquinal 2 y un terreno de 400 m² para que desarrollen las actividades productivas que llevaban a cabo antes de la reubicación.

2.3.1. Reubicación física

2.3.1.1. Selección y preparación del sitio de reasentamiento

De acuerdo al Informe N° 069 emitido por la Secretaría de Gestión de Riesgos (2013), el área seleccionada para el reasentamiento de la cabecera parroquial Chaquinal 2 es de 12 HA con grietas e irregularidades, propias del terreno natural, ubicada a 3,5 Km aproximadamente de Chaquinal 1, a un

costado de la vía colectora E-25, tramo Alamor-Pindal, tal como se muestra en el mapa N° 3.

Para la preparación del sitio de reasentamiento, la Secretaría de Gestión de Riesgos (2013) ha realizado el “Estudio Hidrogeológico-Geotécnico del área de 12 HA para reasentamiento de la parroquia Chaquinal, perteneciente al cantón Pindal, provincia de Loja” y (2014) el “Plan de Manejo Ambiental” para este estudio.

2.3.1.2. Gestión de la llegada de las personas reasentadas

El reasentamiento no causará mayores conflictos entre la comunidad reubicada (cabecera parroquial Chaquinal) y la comunidad de acogida (barrio Gramales), pues las relaciones vecinales entre estas son buenas y, según las entrevistas (2015) realizadas a estos últimos y registradas en el cuadro N° 18, el 86% se manifestaron de acuerdo, ya que el beneficio no es únicamente para las familias afectadas directamente, sino que por el contrario ambas comunidades se verán favorecidas en cuanto a servicios básicos y públicos.

En cuanto a las personas que formen parte de la planta de trabajadores en el proyecto de reubicación, deberán acogerse de manera obligatoria al “Plan de Manejo Ambiental” expedido por la Secretaría de Gestión de Riesgos (2014) y dentro de este a los programas de: salud ocupacional y seguridad industrial, manejo de desechos, prevención y mitigación y, monitoreo y control (p. 40-61).

2.3.1.3. Calendario de reubicación y asistencia

El traslado físico de la población de Chaquinal 1 a Chaquinal 2 se llevará a cabo de acuerdo a lo programado en el cuadro N° 20:

Cuadro N° 20. Calendario de reubicación de las familias de Chaquinal 1 a Chaquinal 2

Fecha	Duración (días)	Número de familias a trasladarse
Fecha 1	3	10
Fecha 2	3	10
Fecha 3	3	10
Fecha 4	3	10
Fecha 5	3	12
TOTAL	15	52

Fuente y elaboración: La autora

2.3.1.4. Sustitución de servicios

Los servicios en Chaquinal 2, además de ser mejorados en cuanto a calidad e infraestructura, serán incorporados aquellos que no eran prestados en Chaquinal 1, como es el caso de los servicios básicos.

Principalmente, los servicios sociales de salud y educación serán ampliados y tratados de manera que resuelvan los problemas detectados en estos, con respecto a la educación lo que se refiere a inadecuado número de mobiliario escolar, falta de infraestructura (aulas letrinas), escaso material didáctico y el desempeño no óptimo de los docentes y; en la salud lo referente al inadecuado espacio y mala infraestructura de los centros, la falta de equipos médicos y medicamentos y, el insuficiente recurso humano.

2.3.1.5. Restablecimiento de los medios de subsistencia

Al tratarse la reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal de un reasentamiento involuntario por desastre natural, no afecta la capacidad de obtener ingresos de las familias desplazadas, pues éstas en su mayoría los obtienen de actividades no desarrolladas dentro del sitio a desocuparse, a excepción de 11 familias (ver cuadro N° 17) que se dedican a actividades de comercio e intercambio dentro de la cabecera parroquial y que podrán seguir haciéndolo en el nuevo sitio de reasentamiento.

Aquellas familias que se dedican a actividades productivas de autoconsumo en el sitio de desalojo, podrán seguir realizándolas en el nuevo sitio de reasentamiento, se dotará a estas del terreno para llevar a efecto dicha actividad productiva.

2.3.1.6. Preservación de los bienes culturales

Por tratarse de una población netamente católica la capilla de Chaquinal 1 será trasladada a Chaquinal 2, de forma que a más de mejorar su infraestructura se obtiene seguridad en la población, por tratarse de un lugar que acoge gran número de personas. No hay la necesidad de exhumar tumbas familiares, puesto que estas se encuentran alojadas en el cementerio de la parroquia Chaquinal.

2.3.1.7. Asistencia especial para mujeres y grupos vulnerables

Las mujeres constituyen una proporción considerablemente alta de los pobres de la mayoría de los países. La discriminación por razón de sexo limita el acceso de las mujeres a los recursos, oportunidades y servicios públicos que necesitan para mejorar su nivel de vida y el de sus familias; por este motivo tienen un especial tratamiento dentro del reasentamiento de la cabecera parroquial, para ello se resuelve que:

- Los títulos sobre la tierra y la vivienda se emitirán a nombre de ambos cónyuges o convivientes.
- Los servicios de salud se mejorarán mediante la capacitación de los recursos humanos, el establecimiento del centro de atención primaria de la salud, el asesoramiento sobre planificación de la familia, el abastecimiento de agua limpia y la educación en salud.
- Los servicios familiares se mejorarán de manera que incluyan programas de inmunización, servicios de guardería para mujeres que trabajan, escuela primaria, suministro de insumos para cultivos comestibles, y vivienda.

Como grupos vulnerables en la cabecera parroquial Chaquinal se incluyen a los hogares encabezados por mujeres y, por personas de tercera edad y con discapacidades. Para estos grupos se resuelve:

- Prioridad en la selección del lugar de su nueva vivienda.
- Reubicación cerca de parientes y antiguos vecinos.
- Asistencia para rescatar materiales de la antigua vivienda.
- Acceso prioritario a otros tipos de asistencia para el desarrollo y la mitigación de efectos negativos.
- Seguimiento de su situación de salud y nutrición para asegurar su integración en la nueva cabecera parroquial.

2.4. Presupuesto

El presupuesto estipulado para el reasentamiento de la cabecera parroquial Chaquinal es de 7'980.774,88 dólares con una reserva de contingencia del 5%, su detalle se especifica en el cuadro N° 21:

Cuadro N° 21. Presupuesto para la ejecución del PAR de la cabecera parroquial Chaquinal

Conceptos de rubros de gastos	Valor (\$)
Adquisición de terreno	240.000,00
Vías	1'005.423,40
Obras hidráulicas	338.055,14
Construcción de plataformas	2'202.104,35
Obras de infraestructura	1'690.000,00
Viviendas	1'400.000,00
Plan de manejo ambiental	17.360,64
Salarios	707.794,45
Subtotal	7'600.737,98
Reserva de contingencia del 5%	380.036,90
TOTAL	7'980.774,88

Fuente: LAMSCO Consultora Cia. Ltda.

Elaboración: La autora

Con respecto al presupuesto estimado para obras de infraestructura y viviendas se han estipulado valores de 1'690.000,00 y 1'400.000,00 dólares respectivamente, valores que pueden variar, pues se trata de estimados.

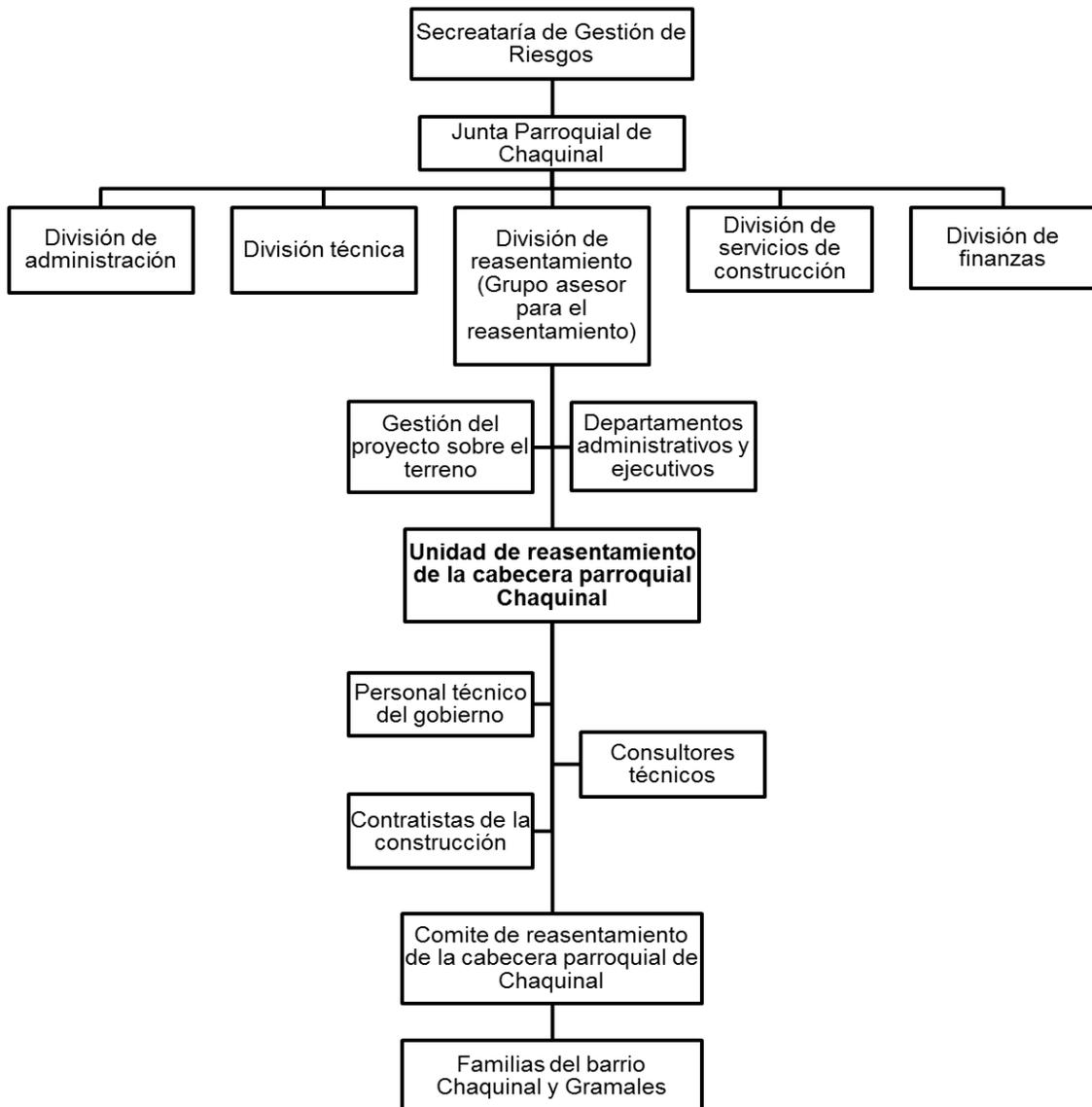
2.5. Calendario de ejecución

El proyecto de reasentamiento de la cabecera parroquial Chaquinal tiene una duración de dos años y un mes aproximadamente. En el cuadro N° 22 se detalla las actividades necesarias para llevar a efecto la reubicación con su respectiva duración.

2.6. Descripción de las responsabilidades de todas las organizaciones

Las organizaciones públicas y privadas que tendrán a su cargo las actividades de reasentamiento se muestran en el gráfico N° 15.

Gráfico N° 15. Estructura orgánica para la gestión del reasentamiento



Fuente y elaboración: La autora

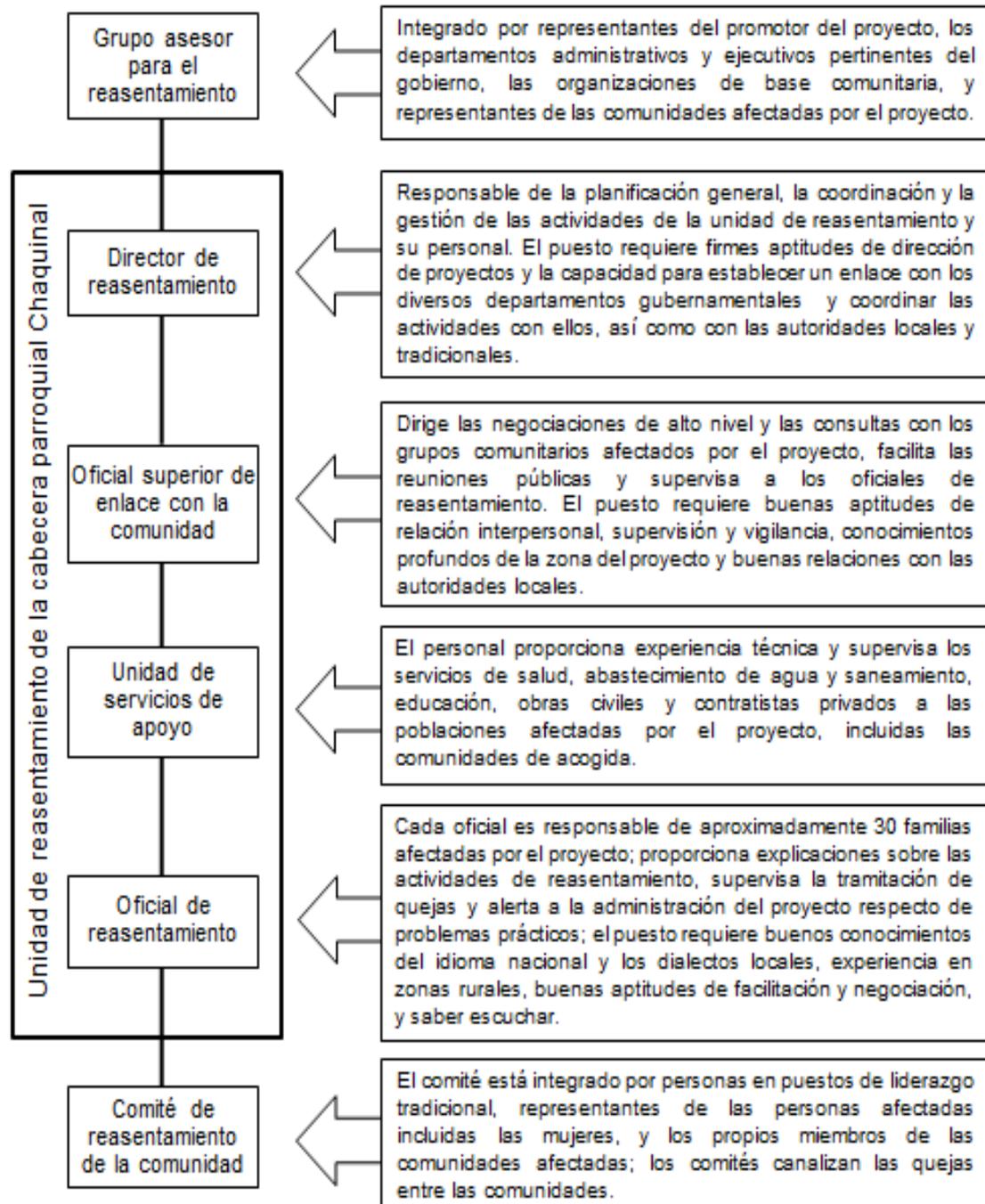
Según la escala del reasentamiento asociado a un proyecto, el promotor debe crear un *grupo asesor para el reasentamiento* (grupo de trabajo) para coordinar la ejecución del PAR. Este grupo asesor deberá estar integrado por representantes del promotor del proyecto, los departamentos gubernamentales administrativos y ejecutivos pertinentes, organizaciones de base comunitaria y representantes de la cabecera parroquial Chaquinal y del barrio Gramales, por tratarse de la comunidad de acogida. El grupo asesor deberá reunirse periódicamente durante las etapas de ejecución del PAR para asegurar el intercambio periódico de información entre todas las partes y la coordinación de todas las actividades de reasentamiento. El grupo asesor deberá incluir entre sus miembros a representantes gubernamentales con autoridad sobre los departamentos administrativos y ejecutivos. Este nivel de autoridad es necesario para asegurar la ejecución oportuna de las actividades de reasentamiento y resolver las quejas.

Cuando asuma directamente la responsabilidad del reasentamiento de las familias de la cabecera parroquial Chaquinal, el promotor del proyecto deberá establecer una *unidad de reasentamiento* como parte de su estructura general de gestión del proyecto, para que coordine, dirija y haga el seguimiento de la ejecución cotidiana de todas las actividades de reasentamiento. En el gráfico N° 16 se muestra la organización de la unidad de reasentamiento de la cabecera parroquial Chaquinal y las funciones y responsabilidades de sus componentes.

Además, el promotor deberá designar a una persona dentro de la estructura de gestión del proyecto para que se encargue de coordinar las actividades de construcción y reasentamiento del proyecto.

Por último, en una etapa temprana del proceso de reasentamiento, el promotor deberá fomentar la creación de *comités de reasentamiento* de la población afectada. Estos comités estarán conformados por los dirigentes oficiales de la cabecera parroquial Chaquinal y Gramales.

Gráfico N° 16. Funciones y ámbito de la unidad de reasentamiento de la cabecera parroquial Chaquinal



Fuente: Manual de reasentamiento de la Corporación Financiera Internacional

Elaboración: La autora

2.7. Consultas con la población y la participación de ésta y para la planificación del desarrollo

Las consultas con la población se registrarán según el formato del cuadro N° 23 con la finalidad de asegurar la participación de todas las personas que residen en la cabecera parroquial Chaquinal y son afectadas por el proyecto en la ejecución de su propia reubicación.

Cuadro N° 23. Registro de consultas

Fecha	Lugar	Familia / Institución	Tipo de reasentamiento	Cuestiones examinadas	Medidas adoptadas

Fuente: Manual de reasentamiento de la Corporación Financiera Internacional

Elaboración: La autora

2.8. Descripción de las disposiciones para atender quejas

Las quejas relativas a cualquier aspecto del proyecto de reubicación se resolverán mediante negociaciones, que tendrán por objeto lograr un consenso siguiendo los procedimientos que se presentan a continuación:

1. La persona afectada por el proyecto del reasentamiento presentará la queja a la Junta Parroquial de Chaquinal, que dictaminará dentro de los 15 días a partir la fecha de recepción.
2. Si no se puede lograr un entendimiento o una solución amigable, o si la persona afectada no recibe una respuesta de la Junta Parroquial de Chaquinal dentro de los 15 días de registrada la queja, la persona afectada podrá apelar a la Oficina del GAD del cantón Pindal, que deberá procesar la queja dentro de los 15 días de su presentación.

3. Si la persona afectada no está satisfecha con la decisión del GAD del cantón Pindal, podrá, como último recurso, presentar la queja a un tribunal de justicia.

Las personas afectadas estarán exentas de todos los gastos jurídicos y administrativos incurridos en relación con el procedimiento de resolución de quejas. Se documentarán todas las quejas recibidas por escrito (o que se pongan por escrito cuando se reciban verbalmente).

2.9. Marco para las actividades de seguimiento, evaluación y presentación de informes

El seguimiento de la ejecución del PAR y presentación de informes sobre su eficacia, incluidos los progresos físicos del reasentamiento y las actividades de rehabilitación, la eficacia de las actividades de consulta pública y participación, y la sostenibilidad del restablecimiento de los ingresos y las actividades de desarrollo en la comunidad afectada, se debe llevar a efecto mediante el modelo de la matriz del cuadro N° 24, que detalla los tres componentes de un plan de seguimiento: el seguimiento de los resultados, el seguimiento de los efectos y la auditoría al término del reasentamiento.

Cuadro N° 24. Plan de seguimiento del PAR

Actividad	Tipo de información/datos reunidos	Fuente de la información de recopilación de datos	Responsabilidad por recopilación, análisis y comunicación de los datos	Frecuencia de presentación de los informes
Seguimiento de los resultados	Medición de indicadores de insumos en relación con el calendario y presupuesto propuestos, incluida la adquisición y entrega física de bienes, estructuras y servicios.	Informes de situación y financieros, mensuales o trimestrales	Promotor del proyecto, unidad de reasentamiento del proyecto u organización responsable de la ejecución del PAR.	Semestral.
Seguimiento de los efectos	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento de la eficacia de los insumos en relación con indicadores. - Evaluación de la satisfacción de la comunidad afectada con los insumos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudios cuantitativos y cualitativos cada tres o seis meses. - Reuniones públicas y otras consultas con la población afectada. 	Unidad de reasentamiento del proyecto u organismo externo contratado para realizar el seguimiento.	Anual.
Auditoría al término del PAR	Comparación de los indicadores de resultados, como el aumento de la productividad, el restablecimiento de los medios de subsistencia, y los efectos en términos de desarrollo, con los indicadores.	Evaluación externa/informe de terminación sobre la base de los informes de resultados y de seguimiento de los efectos, y consultas con las personas afectadas.	Organismo externo contratado para realizar la auditoría y evaluación.	A la terminación del calendario del PAR.

Fuente y elaboración: La autora

Esto se debe cumplir conforme el siguiente marco para el seguimiento del PAR:

1. Verificar los informes internos de ejecución del PAR mediante comprobaciones sobre el terreno de lo siguiente:
 - Resolución de las reclamaciones relativas a las tierras y el acceso a los recursos.
 - Preparación y adecuación de los sitios de reasentamiento.
 - Construcción de viviendas.
 - Provisión de empleo, su adecuación y niveles de ingresos.
 - Adecuación de la capacitación y otros insumos de desarrollo.
 - Rehabilitación de grupos vulnerables.
 - Reparación, reubicación o sustitución de infraestructura.
2. Realizar entrevistas con una muestra aleatoria de personas afectadas en debates abiertos para evaluar sus conocimientos y preocupaciones acerca del proceso de reasentamiento, al igual que sus derechos.
3. Cumplir con la obligación de celebrar consultas con las familias afectadas.
4. Observar el funcionamiento de la operación de reasentamiento a todas las familias afectadas para evaluar su eficacia y conformidad con el PAR.
5. Comprobar el tipo de motivos de queja y el funcionamiento de los sistemas de resolución de quejas, examinando la tramitación de las apelaciones a todos los niveles y entrevistando a las personas afectadas que presentaron quejas.
6. Determinar los niveles de vida de las personas afectadas, antes y después del reasentamiento, para ver si han mejorado o se han mantenido.
7. Asesorar a la administración del proyecto acerca de la introducción de mejoras en la ejecución del PAR, si fueran necesarias.

3. OBJETIVO ESPECÍFICO 3

Elaborar el Plan para la Dirección del Proyecto para el reasentamiento de la cabecera parroquial Chaquinal.

3.1. Plan de Gestión del Alcance

3.1.1. Definición del alcance del proyecto

El objetivo principal es la reubicación física de las 52 familias que habitan la cabecera parroquial Chaquinal, del cantón Pindal, provincia de Loja, con el propósito de salvaguardar la integridad de los habitantes de dicha parroquia, en el área destinada para el reasentamiento, dotándolas de un hábitat seguro y saludable, de una vivienda adecuada y digna y, al acceso de todos los servicios básicos y espacios públicos.

Para la elaboración del Plan para la Dirección del Proyecto (PDP) fue necesario hacer una revisión del informe final N° 069 emitido por la Secretaría General de Riesgos titulado “Estudio hidrogeológico-geotécnico del área de 12 HA para reasentamiento de la parroquia Chaquinal, perteneciente al cantón Pindal, provincia de Loja”, el cual contempla el diseño y los planos constructivos de la nueva cabecera parroquial Chaquinal.

Después de hacer la revisión del informe final N° 069, el paso siguiente fue definir los planes secundarios a considerar en el plan para la dirección del proyecto, así como también los paquetes de trabajo. Estos paquetes son los que se citan a continuación:

1. Informe final N° 069-SGR.
2. Plan de manejo ambiental.
3. Trabajos preliminares.
4. Vías.
5. Obras hidráulicas.
6. Construcción de plataformas.
7. Obras de infraestructura.
8. Trabajos finales.

3.1.2. Estructura de División del Trabajo (E.D.T.) del proyecto

La E.D.T. se desarrolló a partir de los objetivos definidos en el alcance y de acuerdo a la plantilla que se presenta en el cuadro N° 25.

Cuadro N° 25. Plantilla de la E.D.T.

CÓDIGO	PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL	TERCER NIVEL
1			
1.1			
1.1.1			

Fuente: PMBOK, 2013

Elaboración: La autora

El cuadro N° 26 muestra la E.D.T. del proyecto, con el desglose de los entregables de cada paquete de trabajo.

Cuadro N° 26. E.D.T. del proyecto “La reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal del cantón Pindal, provincia de Loja, dentro del PDyOT, 2015”

NIVEL	PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL	TERCER NIVEL
1	INFORME FINAL N° 069-SGR		
1.1		Estudio hidrogeológico-geotécnico del terreno	
1.2		Elaboración de planos constructivos	
2	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		
2.1		Implementación del Plan de Manejo Ambiental	
3	TRABAJOS PRELIMINARES		
3.1		Adquisición del terreno	
3.2		Limpieza general del terreno	
4	VÍAS		
4.1		Preparación de bases	

4.1.1			Trazado y replanteo
4.1.2			Excavación a máquina
4.1.3			Demolición de canal existente
4.1.4			Relleno con material de sitio
4.1.5			Desalojo de escombros
4.2		Cimentación	
4.2.1			Colocación de hormigón simple en acera E=10 cm f' c=210 kg/cm ²
4.2.2			Colocación de hormigón simple en bordillo cuneta f' c=240 kg/cm ²
4.2.3			Transporte de material base dist. promedio= 50km
4.2.4			Aplicación de base espesor 20 cm estabilizada con cemento en proporción de 1 saco/m ³
4.2.5			Transporte de material arena dist. promedio= 50km
4.2.6			Colocación de cama de arena gruesa espesor=3 cm
4.2.7			Suministro e instalación de adoquín vehicular de 7 cm de espesor resistencia 700 kg/cm ²
5	OBRAS HIDRÁULICAS		
5.1		Excavación a máquina	
5.2		Ubicación del dren	
5.3		Instalación de caja de inspección	
5.4		Suministro e instalación de cámaras	
5.4.1			Cámara tipo 1

5.4.2			Cámara tipo 2
5.5		Instalación de tuberías	
5.5.1			Tubería de 1200 mm de hormigón armado
5.5.2			Tubería de 1000 mm de hormigón armado
5.5.3			Tubería de 825 mm de hormigón armado
5.5.4			Tubería novafort de 300 mm
5.5.5			Tubería pvc de 200 mm
5.6		Suministro y distribución de sumidero doble	
5.7		Colocación de muro de ala, cabezal y enrocado de protección	
6	CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMAS		
6.1		Excavación a máquina	
6.2		Relleno	
6.2.1			Relleno con material de sitio
6.2.2.			Relleno con material importado
6.3		Transporte de material ripio dist. promedio= 50km	
6.4		Ubicación de muro de hormigón ciclópeo	
6.5		Suministro e instalación de manto vetiver	
6.6		Colocación de hormigón simple en canal e=10 cm f' c=210 kg/cm ²	
7	OBRAS DE INFRAESTRUCTURA		
7.1		Construcción de viviendas	
7.2		Construcción de espacios públicos	
7.2.1			Casa del gobierno parroquial

7.2.2			Subcentro de salud
7.2.3			Unidad educativa del milenio
7.2.4			Plaza central
7.2.5			Iglesia matriz
7.2.6			Cancha de usos múltiples
8	TRABAJOS FINALES		
8.1		Limpieza general del terreno	
8.2		Acarreo de material de desperdicio	
8.3		Traslado físico de las familias	

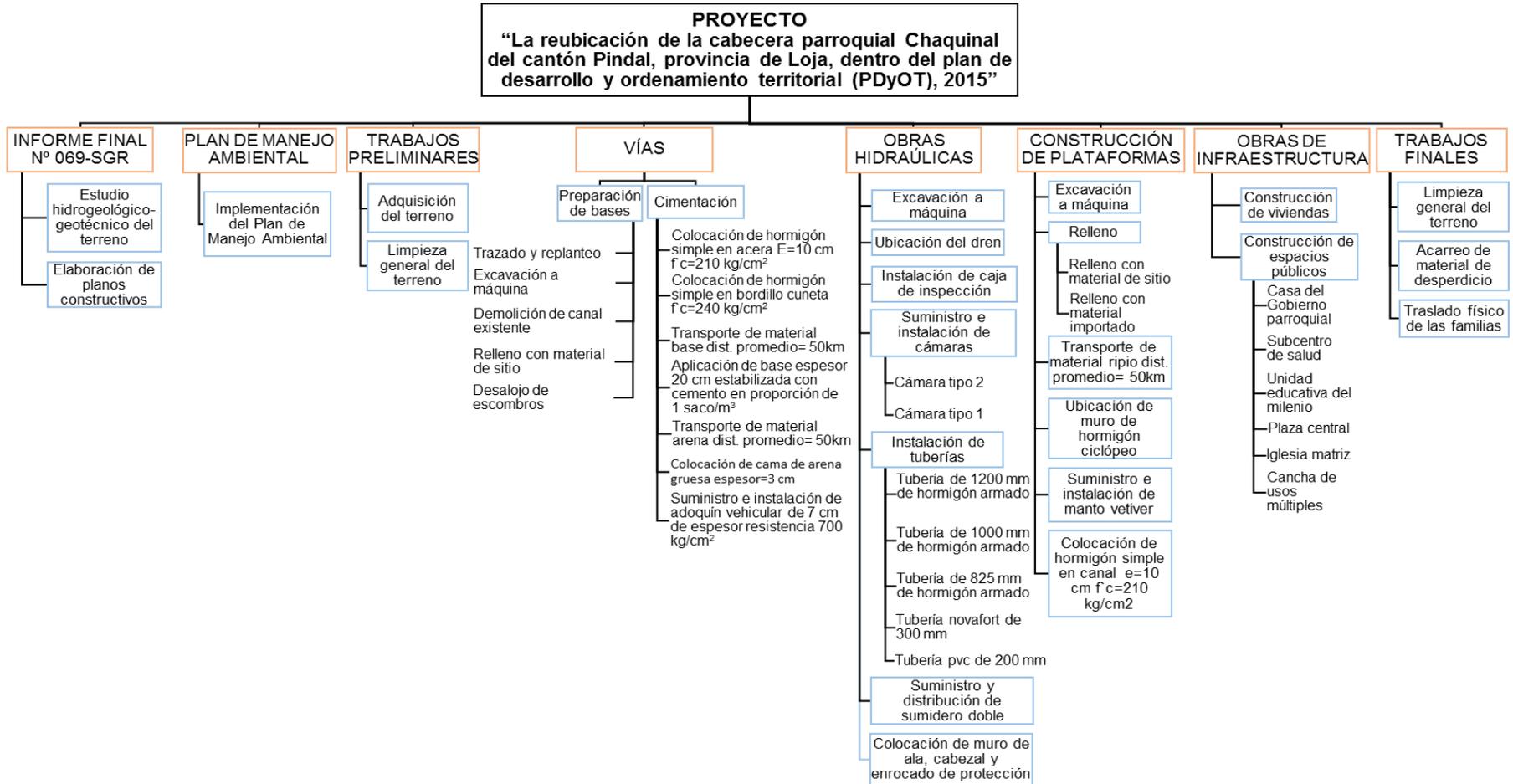
Fuente: Ing. Ramiro Jiménez

Elaboración: La autora

En el gráfico N° 17 se observa la E.D.T. del proyecto, en él se presentan los diferentes paquetes de trabajo.

Gráfico Nº 17.

E.D.T. del proyecto “La reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal del cantón Pindal, provincia de Loja, dentro del plan de desarrollo y ordenamiento territorial (PDyOT), 2015”



Fuente y elaboración: La autora

3.1.3. Diccionario de la E.D.T. del proyecto

El diccionario se elaboró en paralelo a la E.D.T. según las especificaciones técnicas requeridas para ejecutar las diversas actividades. Se elaboró el documento detallando el código, la descripción, consideraciones de cálculo y responsable de cada actividad, de acuerdo a la plantilla del diccionario de la E.D.T. que se presenta en el cuadro N° 27.

Cuadro 27. Plantilla del Diccionario de la E.D.T.

CÓDIGO E.D.T.:	UNIDAD:
ACTIVIDAD:	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:	
RESPONSABLE:	

Fuente: PMBOK, 2013

Elaboración: La autora

El cuadro N° 28 muestra las primeras cinco definiciones del diccionario. En el anexo N° 6 se presenta el diccionario completo de la E.D.T. del proyecto.

Cuadro N° 28. Diccionario de E.D.T. del proyecto “La reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal del cantón Pindal, provincia de Loja, dentro del plan de desarrollo y ordenamiento territorial (PDyOT), 2015”

CÓDIGO E.D.T.: 1.1	UNIDAD: GBL
ACTIVIDAD: Estudio hidrogeológico-geotécnico del terreno.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: La actividad consiste en el diseño hidrogeológico y geotécnico de la reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal, la cual debe dotar a los habitantes de un hábitat seguro y saludable, de una vivienda adecuada y digna y, al acceso de todos los servicios básicos y espacios públicos. Además debe de incluir los planos topográficos y el esquema del reasentamiento físico.	

CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:	
El gobierno parroquial de Chaquinal, recibirá ayuda de la Secretaría de Gestión de Riesgos para obtener los diseños.	
RESPONSABLE: Junta Parroquial de Chaquinal	
CÓDIGO E.D.T.: 1.2	UNIDAD: GBL
ACTIVIDAD: Elaboración de planos constructivos.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:	
La actividad consiste en el diseño de los planos del esquema de reasentamiento en tamaño A1. Deben de contener los detalles y especificaciones técnicas de cada unidad.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:	
La Junta Parroquial de Chaquinal, aceptará el diseño de acuerdo a lo definido por la Secretaría de Gestión de Riesgos.	
RESPONSABLE: Secretaría de Gestión de Riesgos	
CÓDIGO E.D.T.: 2.1	UNIDAD: GBL
ACTIVIDAD: Implementación del Plan de Manejo Ambiental.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:	
Se cumplirá con lo establecido en los estudios de protección de los trabajadores.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:	
La medición se la hará en unidad global.	
RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 3.1	UNIDAD: DÍA
ACTIVIDAD: Adquisición del terreno.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:	
Este trabajo consistirá en la compra del terreno de 12 HA para el reasentamiento de la cabecera parroquial.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:	
Se requiere de mano de obra calificada, que tenga los conocimientos adecuados para realizar la compra-venta del terreno.	
RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 3.2	UNIDAD: DÍA

ACTIVIDAD: Limpieza general del terreno.
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Este trabajo consistirá en la limpieza general del terreno en obras varias: por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón y ayudante) y herramienta menor. Se procederá a limpiar el terreno, previo a la construcción de la obra tanto de materiales de desecho tales como basuras, promontorios de tierra y otros. El acarreo del material de desperdicio representa una actividad adicional a lo especificado.
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO: No requiere de mano de obra calificada. No se considera el acarreo de material de desperdicio hasta un botadero de desechos municipales, solamente su recolección en lugares accesibles.
RESPONSABLE: Contratista

Fuente: LAMSCO Consultora Cia. Ltda., 2014

Elaboración: La autora

3.2. Plan de Gestión del Cronograma

Las actividades identificadas en esta parte coinciden con los paquetes de trabajo definidos en la E.D.T. Cada uno de ellas tiene los objetivos claros y por lo tanto resulta cómodo darles seguimiento.

Para estimar el tiempo que se requiere para ejecutar una actividad específica, se procedió a hacer una revisión bibliográfica, donde existen cuadros que proponen rendimientos mínimos, medios y máximos de las personas que ejecutan una actividad determinada, para este trabajo se consideraron rendimientos medios procurando revisar que estos estuvieran acorde a la realidad de la mano de obra nacional. Cabe mencionar que cuando una actividad requiere de más de una persona se consideró el rendimiento de la persona que tarda más en ejecutar la actividad.

Además, se revisó el informe final N° 069 presentado por la Secretaría de Gestión de Riesgos, donde constan tiempos estipulados para determinadas

actividades; al igual que se recibió apoyo técnico por parte del Ing. Ramiro Jiménez, profesional en el tema.

3.2.1. Cronograma del proyecto

Como producto de la integración de las actividades de la E.D.T., estimación de la duración y procedencia de las actividades se obtuvo el cronograma del proyecto. Este contempla trabajos de cuarenta (44) horas semanales, divididos en ocho (8) horas diarias de lunes a viernes y cuatro (4) horas los sábados. Asimismo se consideraron los días feriados nacionales decretados por el Gobierno ecuatoriano.

El cronograma del proyecto se puede representar por cuadros o gráficos (Diagrama de Gantt) que indiquen los tiempos de iniciación y culminación; y por consiguiente la duración de cada una de las actividades que forman el proceso del proyecto. En el cuadro N° 29 se presenta el cronograma del proyecto en mención.

Cuadro N° 29. Cronograma del proyecto “La reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal del cantón Pindal, provincia de Loja, dentro del plan de desarrollo y ordenamiento territorial (PDyOT), 2015”

Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DURACIÓN	PREDECE-SORA
1	Proyecto “La reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal del cantón Pindal, provincia de Loja, dentro del plan de desarrollo y ordenamiento territorial (PDyOT), 2015”	Contratista	636 días	
2	INFORME FINAL N° 069-SGR	Secretaría de Gestión de Riesgos	0 días	
3	Estudio hidrogeológico-geotécnico del terreno	Junta Parroquial de Chaquinal	0 días	

4	Elaboración de planos constructivos	Secretaría de Gestión de Riesgos	0 días	3
5	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Contratista	636 días	2
6	Implementación del Plan de Manejo Ambiental	Contratista	636 días	
7	TRABAJOS PRELIMINARES	Contratista	6 días	5
8	Adquisición del terreno	Junta Parroquial de Chaquinal	1 día	
9	Limpieza general del terreno	Contratista	5 días	8
10	VÍAS	Contratista	240 días	7
11	Preparación de bases	Contratista	150 días	
12	Trazado y replanteo	Contratista	15 días	9
13	Excavación a máquina	Contratista	60 días	12
14	Demolición de canal existente	Contratista	10 días	12
15	Relleno con material de sitio	Contratista	60 días	13, 14
16	Desalojo de escombros	Contratista	5 días	14, 15
17	Cimentación	Contratista	90 días	11
18	Colocación de hormigón simple en acera E=10 cm f'c=210 kg/cm ²	Contratista	8 días	16
19	Colocación de hormigón simple en bordillo cuneta f'c=240 kg/cm ²	Contratista	10 días	18
20	Transporte de material base dist. promedio= 50km	Contratista	2 días	19
21	Aplicación de base espesor 20 cm estabilizada con cemento en proporción de 1 saco/m ³	Contratista	30 días	20
22	Transporte de material arena dist. promedio= 50km	Contratista	2 día	21
23	Colocación de cama de arena gruesa espesor=3 cm	Contratista	5 días	22
24	Suministro e instalación de adoquín vehicular de 7 cm de espesor resistencia 700 kg/cm ²	Contratista	33 días	23
25	OBRAS HIDRAÚLICAS	Contratista	90 días	

26	Excavación a máquina	Contratista	30 días	19
27	Ubicación del dren	Contratista	5 días	26
28	Instalación de caja de inspección	Contratista	20 días	26
29	Suministro e instalación de cámaras	Contratista	10 días	
30	Cámara tipo 1	Contratista	5 días	28
31	Cámara tipo 2	Contratista	5 días	30
32	Instalación de tuberías	Contratista	10 días	
33	Tubería de 1200 mm de hormigón armado	Contratista	2 días	29
34	Tubería de 1000 mm de hormigón armado	Contratista	2 días	29
35	Tubería de 825 mm de hormigón armado	Contratista	2 días	29
36	Tubería novafort de 300 mm	Contratista	2 días	29
37	Tubería pvc de 200 mm	Contratista	2 días	29
38	Suministro y distribución de sumidero doble	Contratista	5 días	32
39	Colocación de muro de ala, cabezal y enrocado de protección	Contratista	10 días	38
40	CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMAS	Contratista	240 días	7
41	Excavación a máquina	Contratista	60 días	12
42	Relleno	Contratista	50 días	
43	Relleno con material de sitio	Contratista	25 días	41
44	Relleno con material importado	Contratista	25 días	43
45	Transporte de material ripio dist. promedio= 50km	Contratista	2 días	44
46	Ubicación de muro de hormigón ciclópeo	Contratista	60 días	45
47	Suministro e instalación de manto vetiver	Contratista	8 días	46
48	Colocación de hormigón simple en canal e=10 cm f'c=210 kg/cm ²	Contratista	60 días	47
49	OBRAS DE INFRAESTRUCTURA	Contratista	360 días	10, 25, 40
50	Construcción de viviendas	Ministerio de	210 días	48

		Desarrollo Urbano y Vivienda		
51	Construcción de espacios públicos	Contratista	150 días	48
52	Casa del gobierno parroquial	Contratista	30 días	48
53	Subcentro de salud	Contratista	30 días	48
54	Unidad educativa del milenio	Contratista	30 días	48
55	Plaza central	Contratista	20 días	48
56	Iglesia matriz	Contratista	30 días	48
57	Cancha de usos múltiples	Contratista	10 días	48
58	TRABAJOS FINALES	Contratista	30 días	
59	Limpieza general del terreno	Contratista	10 días	49
60	Acarreo de material de desperdicio	Contratista	5 días	59
61	Traslado físico de las familias	Junta Parroquial de Chaquinal	15 días	60

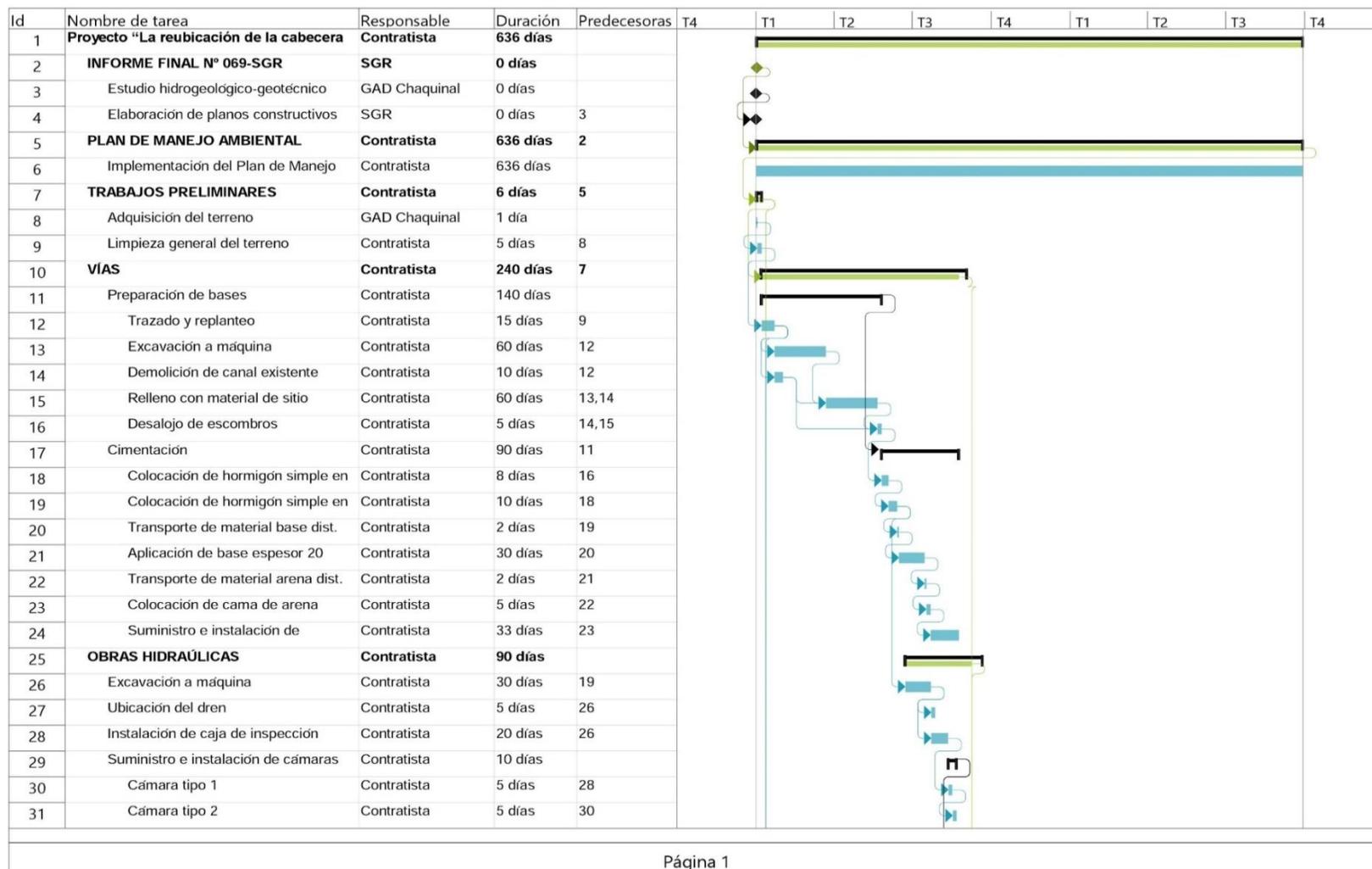
Fuente: Ing. Ramiro Jiménez.

Elaboración: La autora

3.2.2. Diagrama de Gantt del proyecto

Con la ayuda del programa Ms Project se pudo realizar el Diagrama de Gantt el cual se puede observar en el gráfico N° 18, este es una ilustración gráfica del cronograma del proyecto, de igual manera se puede observar la duración de las actividades así como la procedencia y secuencia de cada una de ellas. El gráfico N° 19, muestra la ruta crítica de las actividades para este proyecto.

Gráfico Nº 18. Diagrama de Gantt del proyecto “La reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal del cantón Pindal, provincia de Loja, dentro del plan de desarrollo y ordenamiento territorial (PDyOT), 2015”

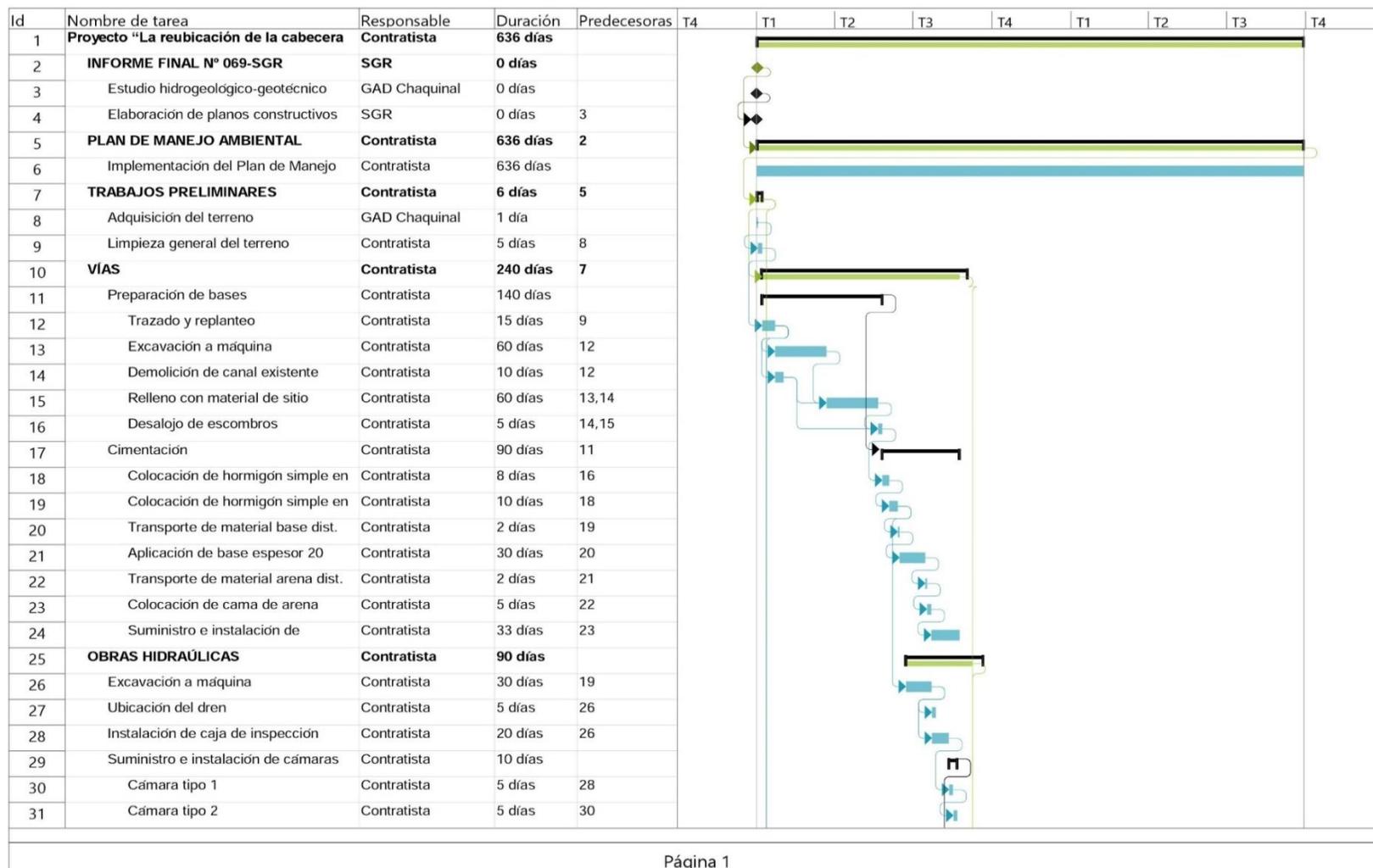


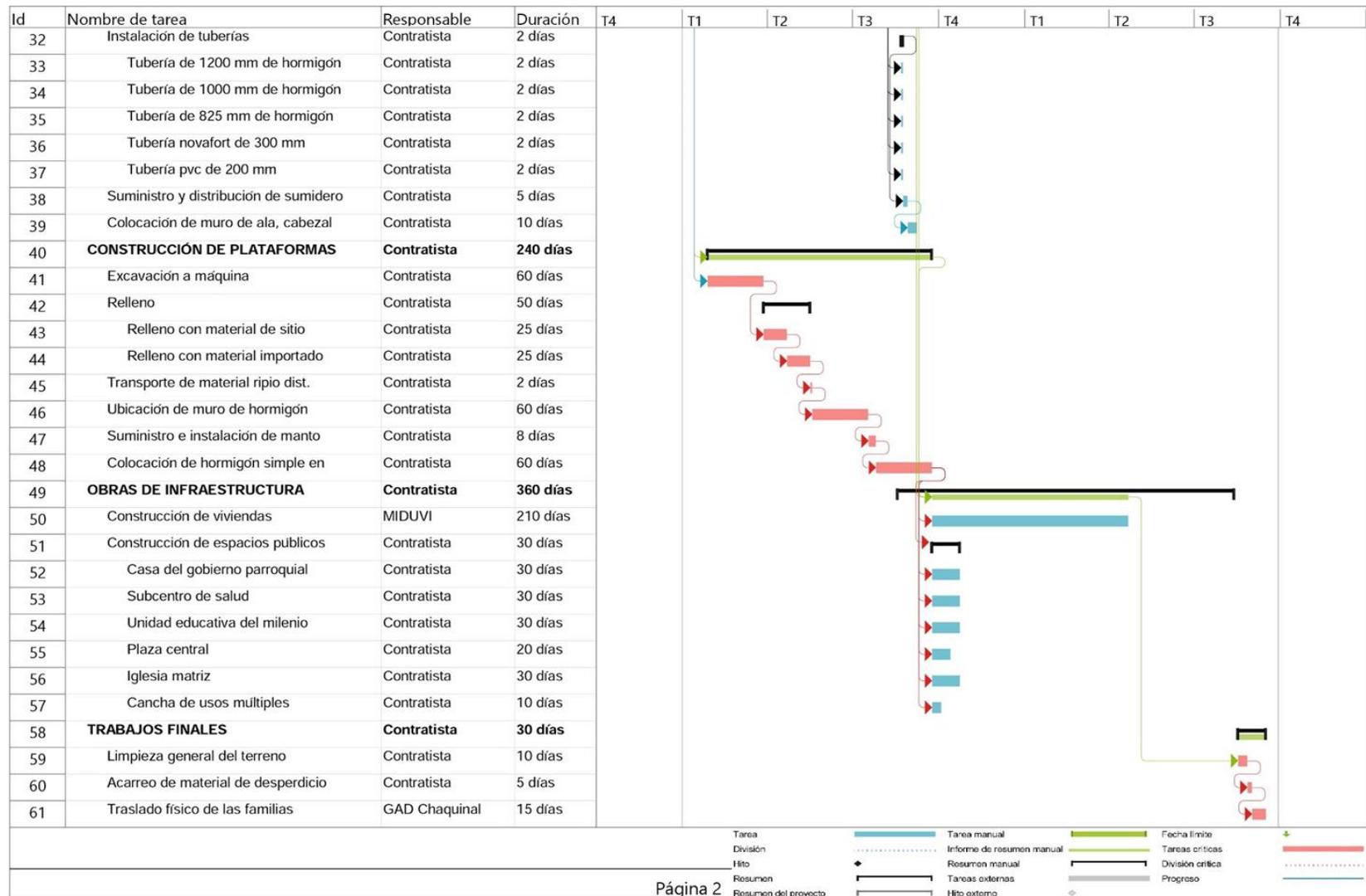
Id	Nombre de tarea	Responsable	Duración	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
32	Instalación de tuberías	Contratista	2 días									
33	Tubería de 1200 mm de hormigón	Contratista	2 días									
34	Tubería de 1000 mm de hormigón	Contratista	2 días									
35	Tubería de 825 mm de hormigón	Contratista	2 días									
36	Tubería novafort de 300 mm	Contratista	2 días									
37	Tubería pvc de 200 mm	Contratista	2 días									
38	Suministro y distribución de sumidero	Contratista	5 días									
39	Colocación de muro de ala, cabezal	Contratista	10 días									
40	CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMAS	Contratista	240 días									
41	Excavación a máquina	Contratista	60 días									
42	Relleno	Contratista	50 días									
43	Relleno con material de sitio	Contratista	25 días									
44	Relleno con material importado	Contratista	25 días									
45	Transporte de material ripio dist.	Contratista	2 días									
46	Ubicación de muro de hormigón	Contratista	60 días									
47	Suministro e instalación de manto	Contratista	8 días									
48	Colocación de hormigón simple en	Contratista	60 días									
49	OBRAS DE INFRAESTRUCTURA	Contratista	360 días									
50	Construcción de viviendas	MIDUVI	210 días									
51	Construcción de espacios públicos	Contratista	30 días									
52	Casa del gobierno parroquial	Contratista	30 días									
53	Subcentro de salud	Contratista	30 días									
54	Unidad educativa del milenio	Contratista	30 días									
55	Plaza central	Contratista	20 días									
56	Iglesia matriz	Contratista	30 días									
57	Cancha de usos múltiples	Contratista	10 días									
58	TRABAJOS FINALES	Contratista	30 días									
59	Limpieza general del terreno	Contratista	10 días									
60	Acarreo de material de desperdicio	Contratista	5 días									
61	Traslado físico de las familias	GAD Chaquinal	15 días									

Tarea: Barra azul
 División: Barra azul con puntos
 Hito: Triángulo negro
 Resumen: Barra azul con línea superior
 Resumen del proyecto: Barra azul con línea superior y sombra
 Tarea manual: Barra verde
 Informe de resumen manual: Barra verde con línea superior
 Resumen manual: Barra verde con línea superior y sombra
 Tareas externas: Barra gris
 Hito externo: Triángulo gris
 Fecha límite: Línea verde
 Progreso: Línea azul

Fuente y elaboración: La autora

Gráfico Nº 19. Ruta Crítica del proyecto “La reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal del cantón Pindal, provincia de Loja, dentro del plan de desarrollo y ordenamiento territorial (PDyOT), 2015”





Fuente y elaboración: La autora

Para llevar el control del cronograma durante la ejecución del proyecto se elaboró una plantilla (ver cuadro N° 30), esta servirá para llevar un registro de las actividades que podrían poner en riesgo el cronograma y, deberá ir firmada y sellada por los responsables del proyecto.

Cuadro N° 30. Plantilla para el control del avance físico de la obra

CONTROL DE AVANCE FISICO DE LA OBRA								
CODIGO DEL PROYECTO		_____						
NOMBRE DEL PROYECTO		_____						
FECHA		_____						
N°	ACTIVIDAD O EVENTO CRITICO	PLANIFICADA			AVANCE REAL		MEDIDAS CORRECTIVAS	
		DURACION (DIAS)	FECHA INICIO	FECHA FIN	FECHA INICIO	TIEMPO DE DESFASE (DIAS)	CAUSA DEL DESFASE	ACCION
OBSERVACIONES:								
_____					_____			
Responsable de obra					Vo. Bo. Supervisor de obra			

Aprobación Gerente de Proyecto								

Fuente: PMBOK, 2013

Elaboración: La autora

3.3. Plan de Gestión de Costos

3.3.1. Presupuesto del proyecto

Para la elaboración del presupuesto del proyecto, se revisó el cronograma del proyecto, ya que este es el que establece lo que se requiere para la ejecución del proyecto.

El presupuesto del proyecto se dividió primero en paquetes de trabajo tal y como están divididos en la E.D.T. En el cuadro N° 31 se presenta el presupuesto del proyecto, este se encuentra dividido de la siguiente forma: paquetes de trabajo, la suma de todos estos comprende el *Costo Directo Total*.

Se consideró un 5 % del costo directo para imprevistos y también un 5% del costo directo para gastos generales, sumados estos dos componentes se obtiene los *Costos Indirectos del Proyecto*. Sumando los costos directos con los indirectos de obtiene el *Sub-total del Presupuesto*.

Los honorarios se contemplan en base a los salarios propuestos por LAMSCO Consultora Cia. Ltda. (2014) en el informe final N° 069 presentado a la Secretaría de Gestión de Riesgos. Sumando el sub-total del presupuesto más los honorarios se obtiene finalmente el *Presupuesto Total del Proyecto*.

Los porcentajes empleados en cálculo de gastos generales e imprevistos, se tomaron de referencia de otros proyectos similares así como lo utilizado frecuentemente en proyectos de construcción en Ecuador.

El precio unitario de cada actividad contempla los materiales, y la herramienta y equipos necesarios para ejecutar dicha actividad. Los precios de estos materiales y equipos se estimaron según los promedios en el mercado y en base al presupuesto presentado por LAMSCO Consultora Cia. Ltda. (2014) en el informe final N° 069 presentado a la Secretaría de Gestión de Riesgos.

La cabecera parroquial Chaquinal no cuenta con los recursos económicos necesarios para cubrir el presupuesto propuesto en el cuadro N° 31, por lo que el Gobierno Autónomo Descentralizado de ésta parroquia se encuentra buscando el financiamiento para proceder con el proyecto de reubicación. Cabe mencionar que el MIDUVI cubrirá los costos relacionados con la construcción de las nuevas viviendas; y, el GAD de Pindal con lo correspondiente al costo por adquisición del terreno.

Cuadro N° 31. Presupuesto del proyecto

COSTO DIRECTO (CD)					
Nº	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	INFORME FINAL N° 069-SGR				
2	Estudio hidrogeológico-geotécnico del terreno	GBL	1,00	0,00	0,00
3	Elaboración de planos constructivos	GBL	1,00	0,00	0,00
Total informe final N° 069-SGR					0,00
4	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
5	Implementación del Plan de Manejo Ambiental	GBL	1,00	17.360,64	17.360,64
Total plan de manejo ambiental					17.360,64
6	TRABAJOS PRELIMINARES				
7	Adquisición del terreno	HA	12,00	20.000,00	240.000,00
8	Limpieza general del terreno	DÍA	5,00	200,00	1.000,00
Total trabajos preliminares					241.000,00
9	VÍAS				
10	Trazado y replanteo	HA	12,00	489,13	5.869,56
11	Excavación a máquina	M ³	12.079,32	3,95	47.713,31
12	Demolición de canal existente	M	620,00	4,33	2.684,60
13	Relleno con material de sitio	M ³	28.808,78	3,70	106.592,49
14	Desalojo de escombros	M ³ -KM	1.475,70	0,79	1.165,80
15	Colocación de hormigón simple en acera E=10 cm f`c=210 kg/cm ²	M ²	5.606,94	22,04	123.576,96
16	Colocación de hormigón simple en bordillo cuneta f`c=240 kg/cm ²	M ³	422,38	236,11	99.728,14
17	Transporte de material base dist. promedio= 50km	M ³	2.961,07	27,34	80.955,65
18	Aplicación de base espesor 20 cm estabilizada con cemento	M ³ -KM	148.053,50	0,79	116.962,27
19	Transporte de material arena dist. promedio= 50km	M ³	451,10	15,59	7.032,65

20	Colocación de cama de arena gruesa espesor=3 cm	M ³ -KM	22.555,00	0,79	17.818,45
21	Suministro e instalación de adoquín vehicular de 7 cm	M ²	15.037,03	26,29	395.323,52
				Total vías	1'005.423,40
22	OBRAS HIDRÁULICAS				
23	Excavación a máquina	M ³	3.934,76	3,95	15.542,30
24	Ubicación del dren	M	222,09	26,69	5.927,58
25	Instalación de caja de inspección	UNIDAD	6,00	258,20	1.549,20
26	Suministro e instalación de cámara tipo 1	UNIDAD	2,00	3.850,68	7.701,36
27	Suministro e instalación de cámara tipo 2	UNIDAD	7,00	4.317,77	30.224,39
28	Instalación de tubería de 1200 mm de hormigón armado	M	650,00	300,95	195.617,50
29	Instalación de tubería de 1000 mm de hormigón armado	M	43,73	227,75	9.959,51
30	Instalación de tubería de 825 mm de hormigón armado	M	242,53	178,55	43.303,73
31	Instalación de tubería novafort de 300 mm	M	121,40	34,83	4.228,36
32	Instalación de tubería pvc de 200 mm	M	16,47	24,03	395,77
33	Suministro y distribución de sumidero doble	UNIDAD	19,00	180,23	3.424,37
34	Colocación de muro de ala, cabezal y enrocado de protección	UNIDAD	7,00	2.883,01	20.181,07
				Total obras hidráulicas	338.055,14
35	CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMAS				
36	Excavación a máquina	M ³	68.836,03	3,95	271.902,32
37	Relleno con material de sitio	M ³	65.883,75	3,70	243.769,88
38	Relleno con material importado	M ³	13.777,18	21,70	298.964,81
39	Transporte de material ripio dist. promedio=50km	M ³ -KM	13.777,18	0,79	10.883,97
40	Ubicación de muro de hormigón ciclópeo	M ³	4.499,55	251,63	1'132.221,77
41	Suministro e instalación de manto vetiver	M ²	12.000,00	20,29	243.480,00
42	Colocación de hormigón simple en canal E=10 cm f`c=210 kg/cm ²	M ²	40	22,04	881,60
				Total construcción de plataformas	2'202.104,35
43	OBRAS DE INFRAESTRUCTURA				
44	Construcción de viviendas	UNIDAD	70,00	20.000,00	1'400.000,00

45	Construcción de la casa del gobierno parroquial	UNIDAD	1,00	110.000,00	110.000,00
46	Construcción del Subcentro de salud	UNIDAD	1,00	130.000,00	130.000,00
47	Construcción de la unidad educativa del milenio	UNIDAD	1,00	1'000.000,00	1'000.000,00
48	Construcción de la plaza central	UNIDAD	1,00	250.000,00	250.000,00
49	Construcción de la iglesia matriz	UNIDAD	1,00	150.000,00	150.000,00
50	Construcción de cancha de usos múltiples	UNIDAD	1,00	50.000,00	50.000,00
Total obras de infraestructura					3'090.000,00
51	TRABAJOS FINALES				
52	Limpieza general del terreno	DÍA	10,00	200,00	2.000,00
53	Acarreo de material de desperdicio	DÍA	5,00	200,00	1.000,00
54	Traslado físico de las familias	DÍA	15,00	400,00	6.000,00
Total trabajos finales					9.000,00
TOTAL COSTO DIRECTO					6'902.943,53
COSTO INDIRECTO (CI)					
Imprevistos (5% del total costo directo)					345.147,18
Gastos generales (5% del total costo directo)					345.147,18
TOTAL COSTO INDIRECTO					690.294,36
SUB-TOTAL DEL PRESUPUESTO (CD+CI)					7'593.237,89
HONORARIOS					
Salarios					707.794,45
TOTAL HONORARIOS					707.794,45
PRESUPUESTO TOTAL (SUB-TOTAL DEL PRESUPUESTO + HONORARIOS)					8'301.032,34

Fuente: LAMSCO Consultora Cia. Ltda., 2014

Elaboración: La autora

Durante la ejecución del proyecto, el presupuesto podría sufrir cambios, ya sea incrementando su valor o disminuyéndolo. Para llevar un control durante este proceso en el cuadro N° 32 se presenta una plantilla. De igual forma esta servirá para llevar un control de los desembolsos monetarios que se entregarán al contratista.

Cuadro N° 32. Plantilla para el control de presupuesto

CONTROL DEL PRESUPUESTO							
CODIGO DEL PROYECTO		_____					
NOMBRE DEL PROYECTO		_____					
FECHA		_____					
N°	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD DEL OBRA PRESUPUESTADA	CANTIDAD DE OBRA EJECUTADA	CANTIDAD DE OBRA A PAGAR	PRECIO UNITARIO (Q.)	TOTAL (Q.)
OBSERVACIONES:							
_____				_____			
Responsable de obra				Vo. Bo. Supervisor de obra			

Aprobación Gerente de Proyecto							

Fuente: PMBOK, 2013

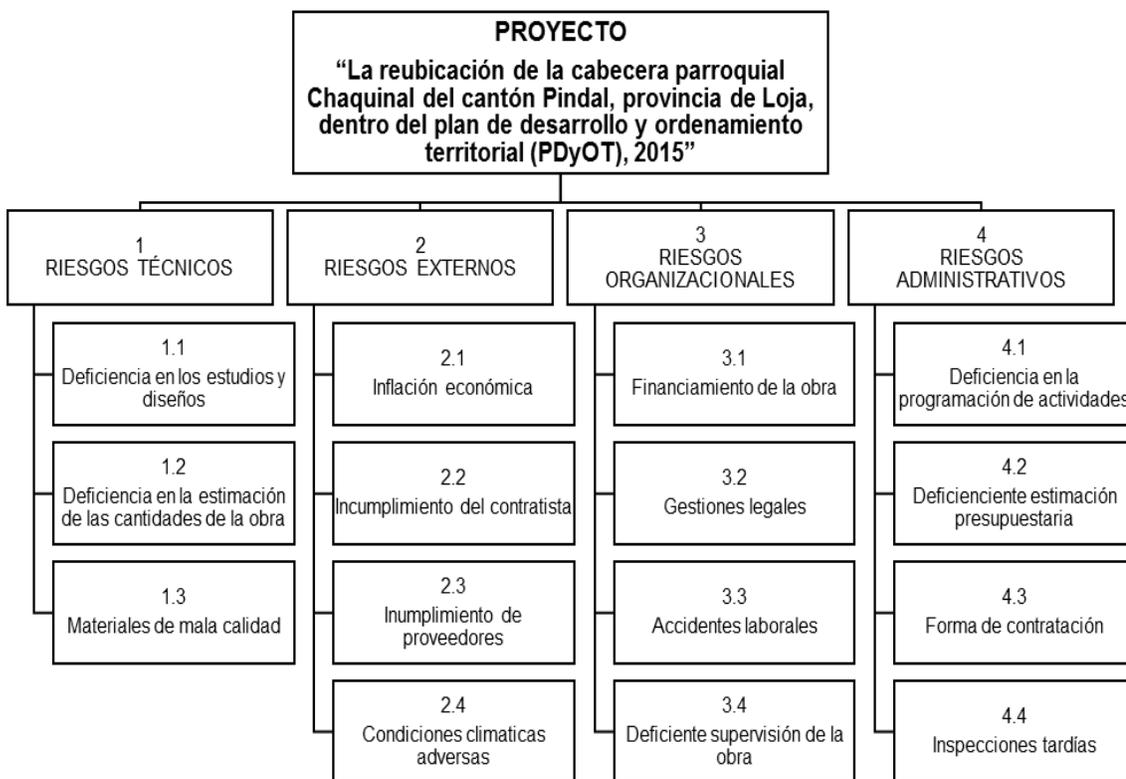
Elaboración: La autora

3.4. Plan de Gestión de Riesgos

3.4.1. Identificación de riesgos

De las consultas realizadas a personas con alta experiencia en el rubro de la construcción (ingeniero civil y arquitecto), se fueron identificando poco a poco los riesgos que pudieran afectar tanto el alcance como el tiempo y el costo. El gráfico N° 20 es una representación gráfica de los riesgos que se identificaron a lo largo del proceso para la reubicación.

Gráfico N° 20. Estructura de desglose de riesgos



Fuente y elaboración: La autora

Durante la identificación de los riesgos se asignó un código a cada uno de estos, las dos primeras letras representa el nombre de la posible causa seguido de una numeración con dos (2) cifras correlacionales al riesgo. El cuadro N° 33 presenta los códigos de riesgos sugeridos por el PMBOK (2013) y los cuales han sido utilizados en este proyecto.

Cuadro N° 33. Códigos de riesgo

Código	Tipo de riesgo
RT-	Riesgo Técnico
RE-	Riesgo Externo
RO-	Riesgo Organizacional
RA-	Riesgo Administrativo

Fuente: PMBOK, 2013

Elaboración: La autora

3.4.2. Análisis cualitativo de riesgos

El análisis cualitativo de los riesgos no es más que la priorización de los mismos, se evaluó la probabilidad de ocurrencia, así como los efectos potenciales (impactos) de los riesgos anteriormente identificados. Dicha evaluación se hizo tomando como referencia las escalas propuestas en los cuadros N° 34 y 35 por el PMBOK (2013), las cuales son una categorización tanto relacional como numérica de las probabilidades e impactos de los riesgos.

Cuadro N° 34. Matriz de probabilidad

Probabilidad	Escala
0,90	Muy probable
0,70	Bastante probable
0,50	Probable
0,30	Poco probable
0,10	Improbable

Fuente: PMBOK, 2013

Elaboración: La autora

Cuadro N° 35. Definición de escalas de impacto para principales áreas del proyecto

ÁREA	MUY BAJO (0,05)	BAJO (0,10)	MODERADO (0,20)	ALTO (0,40)	MUY ALTO (0,80)
Costo	Aumento de costo insignificante	Aumento del costo < 10%	Aumento del costo 10-20%	Aumento del costo 10-40%	Aumento del costo > 40%
Tiempo	Aumento de tiempo insignificante	Aumento del tiempo < 5%	Aumento del tiempo 5-10%	Aumento del tiempo 10-20%	Aumento del tiempo > 20%
Alcance	Disminución del alcance apenas perceptible	Áreas del alcance secundarias afectadas	Áreas del alcance principales afectadas	Reducción del alcance inaceptable para el patrocinador	El elemento terminado del proyecto es efectivamente e inservible

Fuente: PMBOK, 2013

Elaboración: La autora

Sobre la base de las consideraciones anteriores, se procedió a registrar el producto de la probabilidad y el impacto, el cual se denomina rango. En el cuadro N° 36 se presenta una matriz propuesta por el PMBOK (2013), que clasifica el riesgo en determinadas zonas de importancia, muestra con colores las prioridades que tendrán los riesgos según su número asociado de rango.

Cuadro N° 36. Matriz de probabilidad e impacto

Probabilidad	Amenazas					Oportunidades				
	0,90	0,05	0,09	0,18	0,36	0,72	0,72	0,36	0,18	0,09
0,70	0,04	0,07	0,14	0,28	0,56	0,56	0,28	0,14	0,07	0,04
0,50	0,03	0,05	0,10	0,20	0,40	0,40	0,20	0,10	0,05	0,03
0,30	0,02	0,03	0,06	0,12	0,24	0,24	0,12	0,06	0,03	0,02
0,10	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08	0,08	0,04	0,02	0,01	0,01
	0,05	0,10	0,20	0,40	0,80	0,80	0,40	0,20	0,10	0,05

Zona de riesgo alta		Zona de riesgo moderada		Zona de riesgo baja	
---------------------	--	-------------------------	--	---------------------	--

Fuente: PMBOK, 2013

Elaboración: La autora

3.4.3. Impactos del proyecto de reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal

3.4.3.1. Análisis de impactos

La investigación se sustenta en un análisis de los impactos que el proyecto de reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal genere en las diferentes áreas de estudio.

Para el presente análisis de impactos, se ha empleado lo siguiente:

- Se determinó las áreas social y económica en las que el proyecto influirá positiva o negativamente.
- Se seleccionó un rango de niveles de impacto positivos y negativos de acuerdo al cuadro N° 40.

Cuadro N° 40. Niveles de impacto positivos y negativos

Nivel	Tipo de impacto
-3	Impacto alto negativo
-2	Impacto medio negativo
-1	Impacto bajo negativo
0	No hay impacto
1	Impacto bajo positivo
2	Impacto medio positivo
3	Impacto alto positivo

Fuente y elaboración: La autora

- Se construyó para cada una de las áreas una matriz en la que horizontalmente se ubica los niveles de impacto establecidos, mientras que verticalmente se determinaron una serie de indicadores que permitieron tener información específica y puntual del área analizada.
- La sumatoria de los niveles de impacto, fue dividida para el número de indicadores establecidos en cada área, obteniéndose de esta manera matemáticamente el nivel de impacto del área de estudio.

3.4.3.2. Impacto social

En el cuadro N° 41 se presenta una matriz del impacto social que proporcionará el proyecto de reubicación.

Cuadro N° 41. Matriz de impacto social del proyecto de reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal

Nivel de Impacto	-3	-2	-1	0	1	2	3	Total
Indicador								
Cobertura de la salud					X			1
Recursos humanos en salud						X		2
Cobertura de la educación							X	3
Reducción de enfermedades de la piel					X			1
Acceso a servicios básicos							X	3
Vías en buen estado							X	3
Acceso a espacios públicos							X	3
Viviendas en buen estado							X	3
Servicios en las viviendas							X	3
Acceso a servicios de telecomunicaciones						X		2
Necesidades básicas insatisfechas							X	3
Reducción de pobreza							X	3
Seguridad social				X				0
Bienestar comunitario							X	3
Seguridad							X	3
TOTAL				0	2	4	30	36

Fuente y elaboración: La autora

$$\text{Nivel de impacto social} = \frac{\text{Total de impacto económico}}{\text{Número de indicadores}}$$

$$\text{Nivel de impacto social} = \frac{36}{15}$$

$$\text{Nivel de impacto social} = 2,4$$

Nivel de impacto social = Medio positivo

3.4.3.3. Impacto económico

En el cuadro N° 42 se muestra una matriz del impacto económico que aportará el proyecto de reubicación.

Cuadro N° 42. Matriz de impacto económico del proyecto de reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal

Indicador	Nivel de Impacto							Total
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Ingreso						X		2
Ingreso per cápita						X		2
Producción agrícola para autoconsumo						X		2
Generación de empleo							X	3
Dependencia económica				X				0
TOTAL				0		6	3	9

Fuente y elaboración: La autora

$$\text{Nivel de impacto económico} = \frac{\text{Total de impacto económico}}{\text{Número de indicadores}}$$

$$\text{Nivel de impacto económico} = \frac{9}{4}$$

$$\text{Nivel de impacto económico} = 2,3$$

Nivel de impacto económico = Medio positivo

3.4.3.4. Impacto general

El impacto a nivel general que dará el proyecto de reubicación será de 2, lo cual constituye un impacto positivo medio, esto se evidencia en la matriz del cuadro N° 43. Ello implica que al ser un impacto positivo medio, el proyecto de reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal, será beneficioso tanto a nivel de las familias como de la comunidad, permitiendo generar mejores condiciones de vida y de seguridad a todos sus habitantes.

Cuadro N° 43. Matriz de impacto general del proyecto de reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal

Indicador	Nivel de Impacto							Total
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Impacto social						X		2
Impacto económico						X		2
TOTAL						4		4

Fuente y elaboración: La autora

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{\text{Total de impacto}}{\text{Número de indicadores}}$$

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{4}{2}$$

$$\text{Nivel de impacto} = 2$$

Nivel de impacto = Medio positivo

3.4.4. Planificación de respuesta de riesgos

En base a la identificación de riesgos y a la priorización obtenida en el análisis cualitativo, se desarrolló diversas estrategias y acciones de los riesgos que quedaron en la clasificación de moderado y alto. Las estrategias y acciones no son más que una respuesta para enfrentar los riesgos. Para cada riesgo se debe seleccionar la estrategia o combinación de estas con mayor probabilidad de ser efectiva. Luego, se deben desarrollar acciones específicas para implementar las estrategias escogidas.

3.4.5. Matriz de riesgos

De los anteriores planteamientos, donde se identificaron los riesgos, se les asignó un valor numérico de probabilidad e impacto así como priorización de los mismos, se procedió a la integración de la matriz de riesgos del proyecto la cual se presenta en el cuadro N° 37.

Cuadro N° 37. Matriz de riesgo

CÓDIGO	CAUSA	DESCRIPCIÓN	PROBABILIDAD (P)	IMPACTO (I)	RANGO (P*I)	CLASIFICACIÓN	ESTRATEGIAS Y ACCIONES	RESPONSABLE
RT-1.1	Deficiencia en los estudios y diseños.	Si los estudios y diseños del proyecto son deficientes. Puede verse afectado con un incremento del presupuesto por la realización de órdenes de cambio durante la ejecución.	0,30	0,40	0,12	Zona de Riesgo Moderado	Cualquier gasto que se genere por cambios hechos de parte de la SGR, será absorbido del porcentaje de imprevistos siempre y cuando este no sea mayor del 5%.	SGR
RT-1.2	Deficiencia en la estimación de las cantidades de obra.	Si la estimación de las cantidades de obras no fueron las correctas puede ocasionar obras sin conclusiones.	0,30	0,40	0,12	Zona de Riesgo Moderado	Las cantidades de obra que se genere en este proyecto, es una base para el concurso. Los diferentes contratistas tendrán que presentar sus propias cantidades. La Junta Parroquial de Chaquinal seleccionará el presupuesto que más se ajuste a la base.	Junta Parroquial de Chaquinal
RT-1.3	Materiales de mala calidad.	Si no existe una adecuada selección de los materiales para la construcción, puede provocar fallas estructurales en la obra.	0,30	0,20	0,06	Zona de Riesgo Bajo		
RE-2.1	Inflación económica	Si no se considera el alza en los precios de los materiales, puede poner en riesgo la ejecución del proyecto por falta de fondos.	0,90	0,40	0,36	Zona de Riesgo Alto	Dentro del presupuesto se ha considerado un 5% de imprevistos. Este costo por aumento de precios se puede absorber siempre y cuando no supere este porcentaje.	Junta Parroquial de Chaquinal

RE-2.2	Incumplimiento del contratista.	Si el contrato no establece claramente las obligaciones del contratista, puede existir un abandono del proyecto.	0,10	0,20	0,02	Zona de Riesgo Bajo		
RE-2.3	Incumplimiento de proveedores.	Si los proveedores no cumplen con la entrega de materiales en el tiempo estipulado, puede existir retraso del proyecto.	0,50	0,20	0,10	Zona de Riesgo Moderado	El contratista tiene que pagar multa por retraso de la obra, su valor dependerá de lo que se establezca en el contrato.	Contratista
RE-2.4	Condiciones climáticas adversas.	Si las condiciones climáticas son desfavorables, puede impedir la asistencia al trabajo provocando retraso en el cronograma.	0,70	0,20	0,14	Zona de Riesgo Moderado	El contratista tiene que pagar multa por retraso de la obra, su valor dependerá de lo que se establezca en el contrato.	Contratista
RO-3.1	Financiamiento de la obra.	Si no existe una adecuada gestión de los fondos del proyecto, puede poner en riesgo la ejecución de este.	0,50	0,40	0,20	Zona de Riesgo Alto	De no conseguir financiamiento, el proyecto no podría ser ejecutado.	Junta Parroquial de Chaquinal
RO-3.2	Gestiones legales.	Si no se busca asesoramiento legal respecto a la contratación, permisos etc. Puede provocar incumplimientos de contratos.	0,10	0,20	0,02	Zona de Riesgo Bajo		
RO-3.3	Accidentes laborales.	La falta de planificación de riesgos laborales en el proceso constructivo, puede provocar accidentes en el personal y por ende retraso del proyecto.	0,50	0,20	0,10	Zona de Riesgo Moderado	El contratista tiene que pagar multa por retraso de la obra, su valor dependerá de lo que se establezca en el contrato.	Contratista
RO-3.4	Deficiente supervisión de la obra.	Si la supervisión no es adecuada, pueden existir obras inconclusas y hasta de mala calidad.	0,30	0,20	0,06	Zona de Riesgo Bajo		

RA-4.1	Deficiencia en la programación de actividades.	Si el tiempo de la programación de las actividades no es el correcto, puede afectar el proyecto provocando un retraso en la ejecución de este.	0,50	0,20	0,10	Zona de Riesgo Moderado	El contratista tiene que pagar multa por retraso de la obra, su valor dependerá de lo que se establezca en el contrato.	Contratista
RA-4.2	Deficiente estimación presupuestaria.	Si la estimación de los costos para cada actividad no fue el adecuado, puede afectar la ejecución del proyecto por incumplimiento de contrato.	0,50	0,40	0,20	Zona de Riesgo Alto	El presupuesto que se genere en este proyecto, es una base para el concurso. Los diferentes contratistas tendrán que presentar sus propias cantidades. La Junta Parroquial de Chaquinal seleccionará el presupuesto que más se ajuste a la base.	Contratista
RA-4.3	Forma de contratación.	Si la forma de contratación es a través de sub-contratos, puede afectar el control y seguimiento del proyecto, ya que solo se podrá tener control de la obra final y cumplimiento de los plazos establecidos.	0,70	0,20	0,14	Zona de Riesgo Moderado	Dentro del contrato se establecerá una cláusula de control de la obra durante la ejecución de la misma, todas las modificaciones hechas tendrán que ser aprobadas por el Supervisor.	Junta Parroquial de Chaquinal
RA-4.4	Inspecciones tardías.	Si no existe un adecuado seguimiento de la obra, puede obtenerse obras de mala calidad.	0,50	0,20	0,10	Zona de Riesgo Moderado	Dentro del presupuesto está contemplada la supervisión de la obra.	Junta Parroquial de Chaquinal

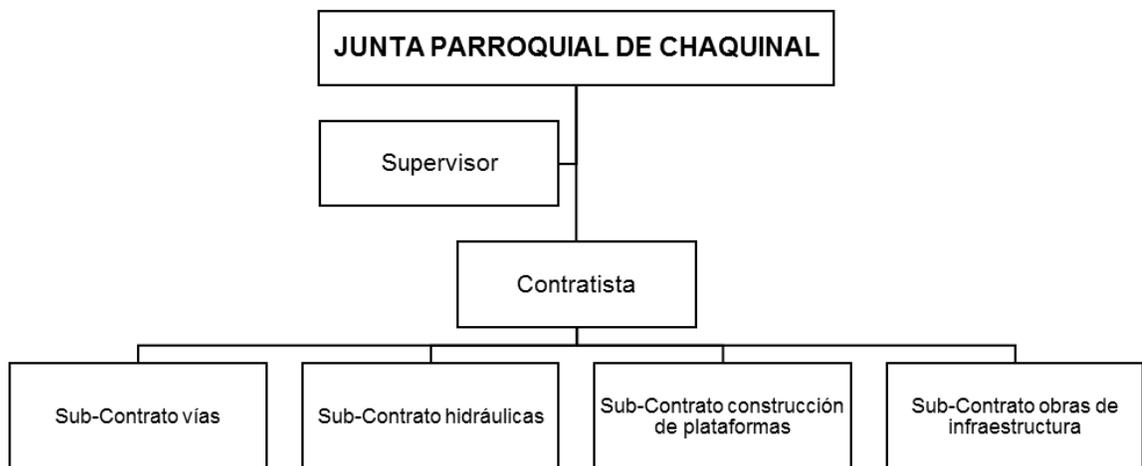
Fuente y elaboración: La autora

3.4.6. Estructura organizativa para la respuesta de los riesgos.

Una vez identificados los riesgos así como su estrategia de acción, se asignó los responsables para el manejo de los mismos, para el caso de este proyecto, el principal responsable es el Gobierno Parroquial y en menor escala el contratista, el cual será responsable de darle seguimiento a la evolución y comportamiento de los riesgos identificados o para identificar nuevos. Asimismo, deberá rendir un informe de estado al supervisor de la obra, donde indique la efectividad de las respuestas planeadas, acciones correctivas y/o preventivas que se propusieron para cada riesgo.

El supervisor de la obra realizará auditorias de riesgos cada quince (15) días, en las cuales en caso de surgir un nuevo riesgo o cambiado uno ya identificado, deberá actualizar en la matriz de riesgos. Posteriormente el supervisor dará el visto bueno de las acciones correctivas, y la aprobación final la hará el Gobierno Parroquial para llevar el control del proyecto. El gráfico N° 21 muestra la estructura jerárquica para atender el seguimiento y control de los riesgos.

Gráfico N° 21. Estructura organizacional de riesgos



Fuente y elaboración: La autora

3.5. Plan de Gestión de los Interesados

3.5.1. Identificación de involucrados

El primer paso dentro del plan de gestión de los involucrados es la identificación de estos, para lo cual se utilizó un registro con códigos, el mismo que se muestra en el cuadro N° 38. Se ha hecho hincapié en los principales intereses que tienen dentro del proyecto, al igual que el impacto que ocasionan.

Cuadro N° 38. Registro de interesados

IDENTIFICACIÓN		INFORMACIÓN DE EVALUACIÓN			CLASIFICACIÓN	
CÓDIGO	CARGO	INTERESES	INFLUENCIA	IMPACTO	INTERNO/ EXTERNO	DESCONOCEDOR/ NEUTRAL/PARTIDARIO/ LÍDER
A	Junta Parroquial de Chaquinal	<ul style="list-style-type: none"> • Interés profesional y personal. • Con el éxito del proyecto ganará prestigio y experiencia para poder utilizarlos en el futuro. 	Mucha	Impacto positivo, ya que gracias a sus habilidades y liderazgo se logrará desarrollar el proyecto.	Interno	Líder
B	Secretaría de Gestión de Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> • Interés profesional. • Con el éxito del proyecto logrará garantizar la protección de las personas en zona de peligro. 	Mucha	Impacto positivo, ya que gracias a su intervención se podrá llevar a efecto el proyecto.	Interno	Partidario
C	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	<ul style="list-style-type: none"> • Interés profesional. • Con el éxito del proyecto logrará dotar a las familias de la cabecera parroquial de Chaquinal de un hábitat seguro y saludable y, de una vivienda adecuada y digna. 	Mucha	Impacto positivo, ya que gracias a su intervención se podrá llevar a efecto el proyecto.	Interno	Partidario
D	Municipio de Pindal	<ul style="list-style-type: none"> • Interés profesional. • Con el éxito del proyecto logrará mejor ordenamiento territorial en la provincia. 	Mucha	Impacto positivo, ya que gracias a su intervención se podrá llevar a efecto el proyecto.	Interno	Partidario

E	Familias del barrio "Chaquinal"	<ul style="list-style-type: none"> • Interés personal. • Con el éxito del proyecto tendrán una mejor calidad de vida. 	Poca	Impacto positivo, pues con su predisposición se podrá llevar a efecto el proyecto.	Interno	Partidario
F	Familias del barrio "Gramales"	<ul style="list-style-type: none"> • Interés personal. • Con el fracaso del proyecto lograrán mantener intacto el entorno donde se desarrolla su comunidad y; con el éxito de este tendrán acceso a servicios y espacios públicos. 	Poca	Impacto negativo, ya que debido a su intervención pueden interrumpir el proyecto e; impacto positivo pues con su colaboración pueden dejar que se realice este con éxito.	Externo	Neutral
G	Contratista	<ul style="list-style-type: none"> • Interés profesional. • Con el éxito del proyecto ganará prestigio y experiencia. 	Mucha	Impacto positivo, ya que gracias a sus conocimientos, contactos y experiencia se logrará el éxito del proyecto.	Interno	Partidario
H	Arquitecto	<ul style="list-style-type: none"> • Interés profesional. • Con el éxito del proyecto ganará prestigio y experiencia para poder utilizarlos en el futuro. 	Mucha	Impacto positivo, ya que gracias a sus conocimientos, habilidades, experiencia y predisposición se logrará el éxito del proyecto.	Interno	Partidario
I	Ingeniero Civil	<ul style="list-style-type: none"> • Interés profesional. • Con el éxito del proyecto ganará prestigio y experiencia para poder utilizarlos en el futuro. 	Mucha	Impacto positivo, ya que gracias a sus conocimientos, habilidades, experiencia y predisposición se logrará el éxito del proyecto.	Interno	Partidario
J	Supervisor de Obra	<ul style="list-style-type: none"> • Interés profesional. • Con el éxito del proyecto ganará prestigio y experiencia para poder utilizarlos en el futuro. 	Mucha	Impacto positivo, ya que gracias a sus conocimientos, habilidades, experiencia y predisposición se logrará el éxito del proyecto.	Interno	Partidario

K	Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> • Interés profesional. • Con el éxito del proyecto ganará prestigio de sus productos. 	Poca	Impacto positivo, ya que gracias a la buena calidad de sus productos y a la puntualidad de su entrega se podrá llevar a cabo el proyecto con éxito.	Externo	Desconocedor
L	Párroco	<ul style="list-style-type: none"> • Interés personal. • Con el éxito del proyecto tendrá una mejor casa para la comunidad católica. 	Poca	Impacto positivo, ya que gracias a su apoyo se podrá llevar a efecto el proyecto.	Interno	Partidario
M	Médicos	<ul style="list-style-type: none"> • Interés personal. • Con el éxito del proyecto tendrán una mejor casa médica para las comunidades de Chaquinal, y podrán ofrecer un servicio de mejor calidad. 	Poca	Impacto positivo, ya que gracias a su apoyo se podrá llevar a efecto el proyecto.	Interno	Partidario

Fuente y elaboración: La autora

Para el análisis de los involucrados se los ha clasificado utilizando una matriz de interés/ influencia (ver cuadro N° 39), que agrupa a los interesados basándose en su nivel de preocupación (“interés”) y su participación activa (“influencia”) en el proyecto. En la matriz se observa que los puntos A, B, C, D, E, F, G, H, I, L y M representan los lugares que ocupan involucrados genéricos.

Cuadro N° 39. Matriz de interés/influencia con interesados

INTERÉS	MUCHO	2. SATISFACER	1. COLABORAR	
		L M E F	A B D H C G I	
	POCO	4. OBSERVAR	2. COMUNICAR	
		K	J	
		POCA	MUCHA	
INFLUENCIA				

Fuente y elaboración: La autora

g. DISCUSIÓN

1. PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Estudiar las condiciones económicas y sociales y, las características de la vivienda, de las familias de la cabecera parroquial de Chaquinal.

El diagnóstico de la cabecera parroquial Chaquinal para su reubicación es elaborado considerando variables respecto a: salud y alimentación, educación, servicios básicos, vialidad, espacios públicos, seguridad social, datos del hogar, ingresos y vivienda.

Al ser las familias que habitan en la parroquia, las principales afectadas por los deslizamientos de tierra, estas fueron las unidades de estudio en la investigación abordada. De las 52 familias, el 96% consideran el servicio y la infraestructura de los centros de salud como buenos y regulares, y el 79% de estas se encuentran sanos; el 28% no tienen ningún nivel de educación alcanzado; el 100% no tienen agua potable ni alcantarillado, el 29% no gozan de alumbrado público ni recolección de basura y el 2% no poseen energía eléctrica; el 63% de las vías de acceso a las viviendas son calles de tierra; el 33% de los jefes de hogar no se encuentran afiliados al seguro social y; el 72% de los ingresos familiares son obtenidos por fuentes provenientes de choferes, servidores públicos y jubilados (otro tipo de ingresos) principalmente.

A esto se suma que, en los hogares del cabecera parroquial Chaquinal el tamaño medio es de 4 miembros por familia, el 81% no tienen televisión por cable, el 87% no gozan del servicio de internet, el 31% no poseen teléfono celular y el 63% no tienen teléfono convencional y, el 19% y 48% respectivamente se trasladan fuera del barrio para estudiar y trabajar. Además, el 90% de las viviendas miden menos de 200 m², el 83% son de propiedad de las familias que habitan este barrio, el 54% se encuentran en estado regular, el 60% tienen espacio adecuado para todos los miembros que conforman el hogar, el 86% son casas/villas y, el 60% tienen como

principal problema cuarteaduras y se trasmina (humedad), producto de los deslizamientos de tierra.

Respecto a la estructura de diagnóstico para el reasentamiento en la investigación de la reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal del cantón Pindal, provincia de Loja, dentro del plan de desarrollo y ordenamiento territorial (PDyOT), no coincide en su totalidad con lo indicado por el autor Javier Rodríguez en su obra “Guía de elaboración de diagnósticos” año 2007, en el sentido que él propone considerar aspectos históricos, productivos y de agentes externos, que no han sido parte del presente estudio a diferencia del resto, puesto que el reasentamiento no obedece a obras del gobierno local o provincial que afecten a sus tierras productivas.

2. PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Elaborar un Plan de Acción para el Reasentamiento de la cabecera parroquial de Chaquinal.

El Plan de Acción para el Reasentamiento de la cabecera parroquial Chaquinal especifica los procedimientos y las medidas que deberán realizarse para mitigar los efectos negativos, compensar las pérdidas y proporcionar beneficios de desarrollo a las 52 familias que habitan la cabecera, así como también a las 37 del barrio Gramales, por ser la comunidad de acogida para la reubicación. A la vez, en el PAR se describen los niveles de asistencia para el traslado y la reconstrucción de los hogares afectados de la cabecera parroquial Chaquinal y del barrio Gramales.

Con relación a la estructura para la elaboración del plan de acción para el reasentamiento en la investigación de la reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal del cantón Pindal, se concuerda con lo indicado por la Corporación Financiera Internacional en su obra “Manual para la preparación de un Plan de Acción para el Reasentamiento (PAR)” año 2002, en el sentido que se persigue el objetivo indicado en el manual que es: “que las

personas desplazadas puedan mejorar sus niveles de vida”, con esto se contribuirá a satisfacer dos de las necesidades humanas fundamentales, que es el de la protección, a través del acceso a una vivienda digna y segura; y, subsistencia, mediante un terreno de aproximadamente 200 m² que les servirá para producir alimentos para su autoconsumo, contribuyendo con ello a su seguridad alimentaria.

3. PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO 3

Elaborar el Plan para la Dirección del Proyecto para el reasentamiento de la cabecera parroquial Chaquinal.

El PDP de reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal es elaborado considerando las líneas bases del alcance, del cronograma y de costos, y los planes secundarios de gestión del: alcance, requisitos, cronograma, costos, riesgos e interesados.

En el alcance se definió como objetivo principal la reubicación física de las 52 familias que habitan la cabecera parroquial Chaquinal, con el propósito de salvaguardar la integridad de los habitantes de dicha parroquia, en el área destinada para el reasentamiento, dotándolas de un hábitat seguro y saludable, de una vivienda adecuada y digna y, al acceso de todos los servicios básicos y espacios públicos, previo el diseño y los planos constructivos de la nueva cabecera parroquial Chaquinal.

El proyecto consta de ocho paquetes de trabajo: informe final N° 069-SGR, plan de manejo ambiental, trabajos preliminares, vías, obras hidráulicas, construcción de plataformas, obras de infraestructura y trabajos finales; los mismos que tardarán en llevarse a cabo 636 días laborables y tendrán un costo total de 8'301.032,34 dólares americanos.

Con respecto a la elaboración del plan para la dirección del proyecto de reasentamiento en la investigación de la reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal del cantón Pindal, se enmarca en lo indicado por Project Management Institute en su obra “Guía de los Fundamentos para la

Dirección de Proyectos PMBOK” año 2013, en el sentido que como la guía indica, se describe el modo en que el proyecto será ejecutado, monitoreado y controlado; y se presenta en forma resumida algunos planes secundarios detallados hasta el nivel requerido por el proyecto.

h. CONCLUSIONES

A la finalización de la presente investigación, se pueden extraer algunas conclusiones, en función de los tres objetivos específicos planteados previamente.

- Actualmente las familias de la cabecera parroquial Chaquinal se encuentran expuestas al riesgo natural de los deslizamientos de tierra, esto aumenta su nivel de vulnerabilidad pues no cuentan con un entorno seguro para vivir. Además la falta de condiciones socioeconómicas (desempleo, falta de ingresos, escasez de bienes, analfabetismo y bajo nivel de educación), extienden aún más su vulnerabilidad ante este fenómeno natural peligroso.
- Al darse la reubicación física de los hogares, estos anhelan que sus nuevas viviendas cuenten con todos los servicios básicos, con un espacio de hasta 200 m², construidas con materiales: techo de hormigón, paredes de ladrillo o bloque y piso de baldosa; lo que permitirá que estas familias gocen de mejores condiciones de vida y de seguridad.
- En el Plan de Acción para el Reasentamiento han sido censadas las 52 familias de la cabecera parroquial Chaquinal, sin excluir ninguna, las mismas que al ser reubicadas recibirán asistencia para el traslado y la reconstrucción de sus viviendas. Cabe mencionar que las personas que no consten en el censo del PAR, no tendrán derecho a recibir asistencia.
- El Plan para la Dirección del Proyecto de reasentamiento se elaboró en base a la información extraída del informe final N° 069-SGR, el cual contempla el diseño y los planos constructivos de la nueva cabecera parroquial Chaquinal. De acuerdo al cronograma planteado, el proyecto de reubicación durará 636 días laborables y tendrá un costo total de 8'301.032,34 dólares americanos.

i. RECOMENDACIONES

Considerando las conclusiones de la presente investigación antes indicadas, seguidamente se ponen a consideración las siguientes recomendaciones que contribuirían en gran medida a la solución de la problemática detectada.

- Que se proceda a la reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal en el nuevo sitio sugerido por la Secretaría de Gestión de Riesgos, a 3,5 kilómetros al sur-oeste siguiendo la vía carrozable E25 Arenillas-Puyango Zapotillo, con la finalidad de salvaguardar el bienestar socioeconómico de las familias que habitan esta cabecera parroquial, dotándolas de un entorno seguro y saludable, de una vivienda adecuada y digna y, al acceso de todos los servicios básicos y espacios públicos.
- Que el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda MIDUVI, al momento de diseñar las nuevas viviendas para el sitio de reasentamiento, considere las características para el inmueble, propuestas por las familias que han sido consultadas en la presente investigación.
- Que el GAD parroquial de Chaquinal implemente y actualice (censo) el Plan de Acción para el Reasentamiento (PAR) que se ha propuesto en esta investigación.
- Que la Junta Parroquial de Chaquinal ejecute y actualice (cronograma y presupuesto) el Plan para la Dirección del Proyecto (PDP) de reasentamiento que se ha propuesto en esta investigación.

j. BIBLIOGRAFÍA

Asamblea Constituyente del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito, Ecuador.

Banco Interamericano de Desarrollo. (2014). *Evaluación de los factores socioeconómicos de la vulnerabilidad de la población ubicada en zonas de riesgo*. Retrieved Abril 16, 2015, from <http://www.iadb.org/>

Campos, M. A. (2009). Reubicación y recuperación: las familias de la nueva Junta Arroyo Zarco, Tenampulco, Puebla. México.

Cardona, O. (1993). Evaluación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo. Elementos para el ordenamiento y la planeación del desarrollo. *Los desastres no son naturales*. Colombia.

Castañeda, N. (2005). Desplazamiento ambiental e identidad territorial: caso de población reubicada por causas medioambientales en Colombia. Colombia.

CIIFEN, C. I. (2009). Terminología sobre Reducción de Riesgo de Desastres 2009 para los conceptos de Amenaza, vulnerabilidad y riesgo. Guayaquil, Guayas, Ecuador.

Corporación Financiera Internacional. (2002). *Manual para la preparación de un Plan de Acción para el Reasentamiento*. NW Washington,, Estados Unidos: Automated Graphic Systems.

Cuevas, A., & Seefoo, J. (2005). *Reubicación y desarticulación de la Yerbabuena. Entre el riesgo volcánico y la vulnerabilidad política*. Michoacán, México.

Estacio, J. (2005). *Programa regional andino para la reducción y mitigación de riesgos*. Quito: Preandino.

- Fenner, G. (2011). La reubicación de poblaciones como estrategia de ordenamiento territorial. *Revista Geográfica de América Central*, 1-18.
- Fundación de Desarrollo Local ECODES. (2011). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Chaquinal*. Retrieved Abril 15, 2015, from http://app.sni.gob.ec/snmlink/sni/%23recycle/PDyOTs%202014/1160026040001/PDyOT/15022013_084945_PDOT_Chaquinal.pdf
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Pindal. Retrieved junio 21, 2015, from <http://gadpindal.gob.ec/>
- Hiernaux, D., & Torres, E. (2008). Política Territorial en México, hacia un modelo de desarrollo basado en el territorio. *Desarrollo territorial en México: un balance general*. México.
- INEC. (2010). *Censo de Población y Vivienda*. Recuperado el 15 de Marzo de 2015, de <http://www.redatam.inec.gob.ec>
- Jaramillo Marín, J. (2006). Reubicación y restablecimiento en la ciudad. Estudio de caso con población en situación de desplazamiento1. *Universitas humanística*, 143-168.
- Junta Parroquial de Chaquinal. (2015). *Informe familias de Chaquinal*. Chaquinal.
- Macías, J. (2009). *Investigación evaluativa de reubicaciones humanas por desastres en México*. México: CIESAS.
- MAE, M. (n.d.). *¿Qué es el ordenamiento territorial?* Retrieved junio 21, 2015, from <http://www.minam.gob.pe/>
- Maskrey, A. (1993). Los desastres no son naturales. *¿Cómo entender los desastres?* Colombia: La RED.
- Morales, J. (2012). *Cuarto Intermedio*. Retrieved junio 21, 2015, from La importancia del ordenamiento territorial: <http://gforno.blogspot.com/>

- Naranjo, G. (2013). *Vinculación con la sociedad, construyendo sostenibilidad*. Ambato.
- Project Management Institute . (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)*. Quinta edición.
- Rodríguez, J. (2007). *Guía de elaboración de diagnósticos*.
- Roy, M. (2010). Población y sociedad. *Los estudios del riesgo y de la vulnerabilidad desde la geografía humana. Su relevancia para América latina*. México.
- Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urb. (2014). *Diagnóstico del Programa Reubicación de la Población en Zonas de Riesgo REPZOR*. México.
- Secretaría General de Riesgos. (2015). *Informe Falla Geológica de la parroquia Chaquinal*. Retrieved Marzo 13, 2015, from <http://www.gestionderiesgos.gob.ec/>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo . (2013). Plan Nacional para el Buen Vivir. Quito, Ecuador.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo , S. (2005). Plan Estratégico para la Reducción del Riesgo en el Territorio Ecuatoriano. Quito, Ecuador.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2011). *Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas COPFP*. Ecuador.

k. ANEXOS

ANEXO N° 1

Proyecto de Tesis

a. TEMA

**“LA REUBICACIÓN DE LA CABECERA PARROQUIAL
CHAQUINAL DEL CANTÓN PINDAL, PROVINCIA DE LOJA,
DENTRO DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO
TERRITORIAL (PDyOT), 2015.”**

b. PROBLEMA

Chaquinal es una parroquia rural habitada por 1089 personas, de las cuales 583 son hombres y 506 mujeres, según los datos del Censo de Población y Vivienda (2010). La parroquia tiene una extensión de 1740.1 Ha y está ubicado en el Cantón Pindal, Provincia de Loja, a 186 Km de distancia de la capital provincial.

Respecto del informe de la Secretaría General de Riesgos (2015), el invierno de 1997 dejó a la parroquia Chaquinal con graves daños en sus viviendas, cerca de 100 familias fueron afectadas cuando se presentó el fenómeno de El Niño; y aparecieron los primeros hundimientos de suelo: con cerca de 50 casas dañadas.

Hoy en día, el grado de vulnerabilidad física, social, económica y ambiental provocada por los múltiples agrietamientos tectónicos es el principal problema de los habitantes de la parroquia. Los que han tenido la posibilidad de salir dejando sus casas, lo han hecho, pero hay muchos que aún permanecen y conviven con el peligro y en condiciones que ven desmejorada su calidad de vida.

c. JUSTIFICACIÓN

En cuanto a la población asentada en zonas de riesgo, en el 2014 el Banco Interamericano de Desarrollo BID recomienda impulsar acciones de mitigación y contemplar las reubicaciones como un último recurso, de ahí que se las denomina “reasentamientos involuntarios”.

No obstante, no en todos los casos es factible realizar acciones de mitigación y se tienen que llevar a cabo las reubicaciones de la población con todas las repercusiones que ello implica, desde la negativa de los pobladores por el arraigo hacia sus lugares de origen, hasta la inconformidad por las condiciones de las viviendas y la lejanía de los lugares hacia donde son desplazados, por ello, es importante el que existan estudios que permitan analizar no sólo las condiciones físicas y ambientales de los lugares de destino, sino también las sociales, económicas, culturales y de movilidad para las comunidades; éste segundo es el fin del presente trabajo de investigación.

En la actualidad, los múltiples agrietamientos tectónicos son el principal problema de la parroquia Chaquinal, siendo evidente la necesidad de la reubicación involuntaria e inmediata de la cabecera parroquial de Chaquinal con la finalidad de salvaguardar el bienestar social, económico y ambiental de las personas que habitan este territorio, conforme el Art. 389 de la Constitución del Ecuador (2008), que establece que “El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad” (p. 175).

De tal forma, resulta de gran importancia abordar una investigación con este tipo de temas, debido a la relación directa que se tiene con la comunidad, que a su vez, permite acaparar los problemas y necesidades desde el punto de vista de los involucrados, que al mismo tiempo es parte de la visión de la

Carrera de Economía de la Universidad Nacional de Loja, pues, se pretende generar desarrollo en la sociedad a través de la vinculación con la colectividad.

Asimismo, este tipo de investigación permitirá adquirir más conocimientos acerca del tema en mención, para explorar a fondo los posibles problemas socio-económicos y de esta manera determinar y contribuir a la creación de políticas que permitan resolverlos.

d. OBJETIVOS

1. OBJETIVO GENERAL

Contribuir al desarrollo de la parroquia Chaquinal, a través de la reubicación de su cabecera parroquial, que proporcione a sus habitantes el derecho a tener una vivienda digna y segura, así como a una adecuada planificación urbana y territorial.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estudiar las condiciones económicas y sociales y, las características de la vivienda, de las familias de la cabecera parroquial de Chaquinal.
- Elaborar un Plan de Acción para el reasentamiento de la cabecera parroquial de Chaquinal.
- Elaborar el Plan para la Dirección del Proyecto para el reasentamiento de la cabecera parroquial Chaquinal.

e. ALCANCE

El presente trabajo investigativo tendrá como finalidad los siguientes alcances:

- Se realizará de acuerdo al cronograma establecido, de mayo-diciembre 2015.

- El territorio a efectivizar el estudio de la reubicación para obtener una adecuada planificación urbana y territorial, será la cabecera parroquial Chaquinal de la parroquia rural Chaquinal, cantón Pindal, provincia de Loja.
- Los recursos disponibles son: tutoría por parte de los docentes de la Carrera de Economía de la Universidad Nacional de Loja, información disponible en el Sistema Nacional de Información (SNI) y, levantada por la Secretaría de Gestión de Riesgos.
- Se estudiará las condiciones económicas y sociales y, las características de la vivienda, de las familias de la cabecera parroquial de Chaquinal.
- Se elaborará un Plan de Acción para el reasentamiento de la cabecera parroquial de Chaquinal.
- Se elaborará el Plan para la Dirección del Proyecto para el reasentamiento de la cabecera parroquial Chaquinal.

f. MARCO TEÓRICO

1. ANTECEDENTES

En el siglo XX, en México, las reubicaciones se realizaron como consecuencia de la construcción de presas en el país que obligó a reasentar a las poblaciones del entorno, sobre todo comunidades indígenas o de pescadores asentados en las orillas de los embalses. (Macías, 2009, p. 23)

Por otro lado, en Colombia, específicamente el Municipio de San Cayetano Cundinamarca, sufrió en mayo de 1999 una fuerte emergencia, cuando se empezaron a observar grietas de gran proporción en dirección a un deslizamiento localizado en el costado oriental del municipio, lo que obligó en el año siguiente la reubicación inmediata de 220 familias a un sitio llamado La Unión. (Castañeda, 2005, p. 11)

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Cabecera Parroquial Chaquinal

La cabecera parroquial Chaquinal se encuentra ubicada en la Parroquia Chaquinal, Cantón Pindal, Provincia de Loja, a 186 km de distancia. Según sus pobladores su nombre se debe a la planta de nombre Chaquino que fue traída por migrantes peruanos a su paso a Puyango – Alamor.

En la actualidad la cabecera parroquial Chaquinal cuenta con 52 familias según información disponible en la Junta Parroquial de Chaquinal (2015). Se crea en el año de 1967 y se desarrolla alrededor de la plaza central o cancha deportiva adyacente a la iglesia parroquial, está conformada por manzanas rectangulares en donde se emplazan las edificaciones de vivienda, las cuales limitan al norte con el barrio Tulipán, al sur con el barrio Caminuma, al este con el barrio El Papayo y al oeste con el barrio Gramales. (PDyOT Chaquinal, 2011)

2.2. Vulnerabilidad y Riesgo

2.2.1. Vulnerabilidad

Maskrey (1993) indica que, “ser vulnerable a un fenómeno natural es ser susceptible de sufrir daño y tener dificultad de recuperarse de ello”. (p. 4-5). Pero afirma que no toda situación pone a la gente en situación de vulnerabilidad, que tal entorno se da si ocurriera un evento natural peligroso como un deslizamiento. Además, explica que los pueblos pueden ser vulnerables si los hombres no crean un “hábitat” seguro para vivir, y también que factores como la falta de condiciones socioeconómicas (desempleo, falta de ingresos, escasez de bienes, analfabetismo y bajo nivel de educación, etc.) son condiciones para que la población se encuentre vulnerable ante los fenómenos naturales peligrosos. Afirma que las precarias condiciones económicas son por sí mismas condiciones de vulnerabilidad, ya que ante un desastre estas condiciones no posibilitan la recuperación de la población. (Campos, 2009, p. 11)

2.2.1.1. Tipos de vulnerabilidades

Existen diferentes tipos de vulnerabilidades, éstas de acuerdo a Estacio (2005, p. 11) son: institucional, jurídica, social y, territorial.

2.2.2. Riesgo

Está relacionado con la probabilidad de que se manifiesten ciertas consecuencias, las cuales están íntimamente relacionadas no sólo con el grado de exposición de los elementos sometidos sino con la vulnerabilidad que tienen dichos elementos a ser afectados por el evento (Fournier, 1985). (Cardona, 1993, p. 56-57)

2.2.2.1. Tipos de escenarios del riesgo

La SENPLADES en su Plan Estratégico para la Reducción del Riesgo en el Territorio Ecuatoriano (2005, p. 13) plantea los diferentes tipos de escenarios de riesgo existente, producto de la interacción de diferentes tipos de vulnerabilidades y amenazas presentes, estos pueden ser: riesgos de origen natural y riesgos antrópicos (tecnológicos y, sanitarios y biológicos).

2.3. Ordenamiento Territorial

Para Merlín, citado por Hiernaux y Enzo, para definir ordenamiento territorial como

la acción y la práctica de disponer con orden, a lo largo del espacio de un país y con una visión prospectiva, los hombres y sus actividades, las infraestructuras y los medios de comunicación que pueden usar, tomando en cuenta los conocimientos naturales, humanos y económicos, inclusive estratégicos (Merlín, 2002 en Hiernaux y Enzo, 2008, p. 108).

2.3.1. Reubicaciones o relocalizaciones involuntarias como práctica en el Ordenamiento Territorial

Las reubicaciones, si bien no se han tomado en cuenta como política explícita de ordenamiento han sido, repetidas veces, consecuencia del mismo al asignarse un territorio para la implementación de proyectos de desarrollo. (Fenner, 2011, p. 5)

2.4. Reubicación

Siguiendo a Macías (2009) tenemos que una reubicación es una acción colectiva en la que un conjunto de personas se ven obligadas a abandonar un espacio habitado por ellas para trasladarse a otra área en donde la sola acción de hacerlo supone mejoría de ciertas condiciones de existencia o reducción de alguna amenaza a su bienestar. (p. 23)

Esta se entiende entonces como un “acto político ante todo basado en poder desigual entre los participantes” ya que es más que un traslado de una población de un sitio a otro porque implica la recomposición de la comunidad. (Oliver-Smith, 2001, p. 51)

Según Fernández (2003) citado por Macías, en general todas las reubicaciones:

son un desalojo, el cual es una manifestación de la lucha por el control de los recursos naturales entre una minoría poderosa que se respalda en el interés nacional para conseguir sus objetivos y una mayoría sin poder para oponerse. Este desalojo además presenta un proceso de *legitimación* que se divide en tres etapas: consideración de igualdad legal pero en la práctica no hay igual acceso a los recursos de poder y producción; quien se lleva los beneficios se considera el responsable del fracaso, y finalmente, subordinación del sistema de valores internos, de los sectores dominados aceptando esta condición como resultado de su propia falta. (p. 61)

3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

A continuación se revisa el marco jurídico pertinente en el que se sustenta la reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal:

En la Constitución del Ecuador (2008) se establece como deber primordial del Estado proteger a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad. (Art. 389, p. 175)

Del mismo modo en el Plan Nacional para el Buen Vivir PNBV (2013) dentro de las políticas y lineamientos estratégicos, se dictamina que el Estado debe garantizar la preservación y protección integral del patrimonio cultural y natural y de la ciudadanía ante las amenazas y riesgos de origen natural o antrópico. (p. 150)

Finalmente, en el 2013, la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES establece que, el objetivo de la gestión de riesgos en Ecuador es mejorar la calidad de vida de la población, propiciando condiciones adecuadas para el acceso a un hábitat seguro e incluyente y para la preservación y protección integral del patrimonio individual, cultural y natural ante las amenazas y riesgos de origen natural o antrópico.

g. METODOLOGÍA

OBJETIVO 1: Estudiar las condiciones económicas y sociales y, las características de la vivienda, de las familias de la cabecera parroquial de Chaquinal.

Para alcanzar los resultados de este objetivo se aplicará una encuesta dirigida a los jefes de hogar de las familias del cabecera parroquial Chaquinal y; otra dirigida a los jefes de hogar de las familias del barrio

Gramales, debido a que frente a este barrio se realizará el reasentamiento. La aplicación de los cuestionarios de las encuestas se llevará a cabo en compañía de los representantes del GAD parroquial Chaquinal, de manera que se pueda levantar la información requerida.

Según datos del Censo de Población y Vivienda (2010) proporcionado por el INEC, la parroquia rural está habitada por 1089 personas agrupadas en familias, teniendo un total de 52 familias en el cabecera parroquial Chaquinal y 37 familias en el barrio Gramales, según información disponible en la Junta Parroquial de Chaquinal (2015). Como se trata de números pequeños de análisis, lo mejor será trabajar con todos los elementos de la población.

Finalmente la información que se recolecte, se organizará y sistematizará, de manera que permita obtener los elementos pertinentes y necesarios para efectuar la descripción de las condiciones de vida en el poblado de la cabecera parroquial.

OBJETIVO 2: Elaborar un Plan de Acción para el reasentamiento de la cabecera parroquial de Chaquinal.

Para los resultados de este objetivo será necesario realizar el análisis del diagnóstico obtenido en el objetivo específico 1, gracias a la aplicación del cuestionario de la encuesta, priorizando los intereses y las necesidades más urgentes, y traduciéndolos en un Plan de Acción para la reubicación, de manera que ésta brinde a sus moradores una mejor calidad de vida.

OBJETIVO 3: Elaborar el Plan para la Dirección del Proyecto para el reasentamiento de la cabecera parroquial Chaquinal.

Se utilizarán los cinco procesos con las áreas del conocimiento pertinentes del PMBOOK (2013), para la elaboración del Plan de Dirección del Proyecto.

h. RESULTADOS

OBJETIVOS	RESULTADOS
<p>Objetivo Específico 1 Estudiar las condiciones económicas y sociales y, las características de la vivienda, de las familias de la cabecera parroquial de Chaquinal.</p>	<p>- Diagnóstico de los principales intereses y problemas de la población respecto a: salud y alimentación, educación, servicios públicos (agua potable, electricidad, drenaje, relleno sanitario y recolección de basura), vías de comunicación y actividades productivas (agricultura y ganadería). - Diagnóstico de las viviendas actuales y futuras de la cabecera parroquial.</p>
<p>Objetivo Específico 2 Elaborar un Plan de Acción para el reasentamiento de la cabecera parroquial de Chaquinal.</p>	<p>- Plan de Acción.</p>
<p>Objetivo Específico 3 Elaborar el Plan para la Dirección del Proyecto para el reasentamiento de la cabecera parroquial Chaquinal.</p>	<p>- Plan para la Dirección del Proyecto para el reasentamiento con los procesos de: inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control y, cierre.</p>

i. ESQUEMA DE CONTENIDOS

- a. TEMA
- b. RESUMEN
 - Abstract
- c. INTRODUCCIÓN
- d. REVISIÓN DE LITERATURA
- e. MATERIALES Y MÉTODOS
- f. RESULTADOS
- g. DISCUSIÓN
- h. CONCLUSIONES
- i. RECOMENDACIONES
 - Propuesta
- j. BIBLIOGRAFÍA
- k. ANEXOS

j. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	TIEMPOS ESTIMADOS																
	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.									
Elaboración del proyecto	■	■	■														
Aprobación del proyecto		■	■														
Elaboración de instrumentos			■	■													
Elaboración del marco teórico			■	■	■	■											
Aplicación de instrumentos					■	■											
Procesamiento de datos						■	■										
Sistematización de la información							■	■	■								
Análisis de resultados								■	■	■							
Elaboración de conclusiones									■	■							
Formulación de propuesta											■	■					
Validación de propuesta												■	■				
Revisión y corrección														■	■		
Elaboración de informes																■	■
Presentación de informes																	■

K. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

1. Presupuesto

CONCEPTOS DE RUBROS DE GASTOS	VALOR (\$)
1. Elaboración del Proyecto	50,00
2. Material de Escritorio	150,00
3. Material Bibliográfico	100,00
4. Copias e impresiones	300,00
5. Gastos administrativos	100,00
6. Pago a asesores y especialistas	150,00
7. Transporte	300,00
8. Hospedaje	200,00
9. Alimentación	300,00
10. Imprevistos	150,00
TOTAL	1.800,00

2. Financiamiento

INSTITUCIÓN	% DE FINANCIAMIENTO	VALOR (\$)
Investigador	75	1.350,00
GAD de la Parroquia Chaquinal	25	450,00
TOTAL	100	1.800,00

I. BIBLIOGRAFÍA

Asamblea Constituyente del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito, Ecuador.

Banco Interamericano de Desarrollo. (2014, Junio). *Evaluación de los factores socioeconómicos de la vulnerabilidad de la población ubicada en zonas de riesgo*. Retrieved Abril 16, 2015, from <http://www.iadb.org/>

Campos, M. A. (2009). Reubicación y recuperación: las familias de la nueva Junta Arroyo Zarco, Tenampulco, Puebla. México.

- Cardona, O. (1993). Evaluación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo. Elementos para el ordenamiento y la planeación del desarrollo. *Los desastres no son naturales*. Colombia.
- Castañeda, N. (2005). Desplazamiento ambiental e identidad territorial: caso de población reubicada por causas medioambientales en Colombia. Colombia.
- Estacio, J. (2005). *Programa regional andino para la reducción y mitigación de riesgos*. Quito: Preandino.
- Fenner, G. (2011). La reubicación de poblaciones como estrategia de ordenamiento territorial. *Revista Geográfica de América Central*, 1-18.
- Fundación de Desarrollo Local ECODES. (2011). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Chaquinal*. Retrieved Abril 15, 2015, from http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/%23recycle/PDyOTs%202014/1160026040001/PDyOT/15022013_084945_PDyOT_Chaquinal.pdf
- Hiernaux, D., & Torres, E. (2008). Política Territorial en México, hacia un modelo de desarrollo basado en el territorio. *Desarrollo territorial en México: un balance general*. México.
- INEC. (2010). *Censo de Población y Vivienda*. Recuperado el 15 de Marzo de 2015, de <http://www.redatam.inec.gob.ec>
- Junta Parroquial de Chaquinal. (2015). *Informe familias de Chaquinal*. Chaquinal.
- Macías, J. (2009). *Investigación evaluativa de reubicaciones humanas por desastres en México*. México: CIESAS.
- Maskrey, A. (1993). Los desastres no son naturales. *¿Cómo entender los desastres?* Colombia: La RED.

Oliver-Smith, A. (2001). Reubicación de comunidades humanas y la reducción de desastres. *Consideraciones teóricas y modelos de reasentamiento de comunidades*. Colima.

Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urb. (2014). *Diagnóstico del Programa Reubicación de la Población en Zonas de Riesgo REPZOR*. México.

Secretaría General de Riesgos. (2015). *Informe Falla Geológica de la parroquia Chaquinal*. Retrieved Marzo 13, 2015, from <http://www.gestionderiesgos.gob.ec/>

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo . (2013, Junio 24). Plan Nacional para el Buen Vivir. Quito, Ecuador.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo , S. (2005, Marzo). Plan Estratégico para la Reducción del Riesgo en el Territorio Ecuatoriano. Quito, Ecuador.

ANEXO Nº 2

Ficha Bibliográfica

Autor/a: _____	Editorial: _____
Título: _____	Ciudad, país: _____
Año: _____	
Resumen del contenido: _____ _____ _____ _____ _____	
Número de edición o impresión: _____	
Traductor: _____	

ANEXO Nº 3



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA CARRERA DE ECONOMÍA

CUESTIONARIO DE LA ENCUESTA PARA LA ENCUESTA DIRIGIDA A JEFES DE HOGAR DE LA CABECERA PARROQUIAL “CHAQUINAL”

Distinguido Jefe Hogar:

Yo, Michelle Faviola López Sánchez, estudiante de la Carrera de Economía de la Universidad Nacional de Loja, me encuentro realizando el Plan de Acción para la reubicación de la cabecera parroquial “Chaquinal”, motivo por el cual solicito su valiosa colaboración contestando el siguiente cuestionario.

¡Muchas Gracias!

No de Encuesta: Familia:..... Fecha:.....

¿Le gustaría que la cabecera parroquial Chaquinal sea reubicada?

- Sí ()
No ()

A. INFORMACIÓN GENERAL DE LA FAMILIA

Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas	Enfermedades/síntomas en las 2 últimas semanas

*Códigos de ocupación: 1) agricultor; 2) ganadero; 3) servidor público; 4) comerciante; 5) ama de casa; 6) chófer; 7) estudiante; 8) jubilado; 9) servidor privado; 10) costurera
 *Códigos de nivel de educación alcanzado: 0) ninguno; 1) primaria; 2) secundaria; 3) tercer nivel
 *Códigos de enfermedades/síntomas: 1) enfermedades cardiovasculares; 2) diabetes; 3) migraña, fatiga; 4) diarrea; 5) enfermedades de la piel; 6) otros (especificar)

B. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

<p>1. En la cabecera parroquial existe: Subcentro de salud () Seguro Social Campesino ()</p>	<p>2. La infraestructura de los centros de salud es: Buena () Regular () Mala ()</p>
--	--

3. ¿Cómo califica usted los servicios de salud con los que cuenta la cabecera parroquial? Buenos () Regulares () Malos ()	4. Enumere los diez principales productos que forman parte de su base alimenticia:
5. La cabecera cantonal con que espacios públicos cuenta. Canchas () Capilla () Ninguno ()	6. El estado de los espacios públicos con los que cuenta su cabecera cantonal es: Bueno () Malo () Regular ()
7. La vía de acceso principal a su vivienda es: Calle pavimentada () Calle empedrada () Calle de tierra ()	8. ¿El estado de las carreteras en su barrio es? Bueno () Regular () Malo ()
9. En su cabecera parroquial hay: Jardín () Escuela () Colegio ()	10. ¿Las vías de la cabecera parroquial actualmente han tenido algún tipo de mantenimiento? Sí () No ()
11. Usted aporta o está afiliado a algún seguro, especifique: Seguro ISSFA () Seguro ISSPOL () IESS seguro general () IESS seguro campesino () No aporta ()	12. ¿Cómo considera la calidad de la educación en la cabecera parroquial? Buena () Regular () Mala ()

C. INFORMACIÓN DE BIENES FÍSICOS

Artículo	Cantidad (m ²)	Descripción/tipo de construcción	Observaciones
Vivienda			
Cerramiento			
Cocina			
Letrina/pozo séptico			
Granero			
Cobertizo para animales			

D. INFORMACIÓN DEL NIVEL DE INGRESOS

Tamaño de la familia	Fuentes de Ingresos (\$/año)					Total de ingresos netos del hogar
	Agricultura	Ganadería	Remesas	Comercio e intercambio	Otro tipo de ingresos	

E. INFORMACIÓN DEL HOGAR

1. El servicio higiénico o escusado que dispone el hogar es: De uso exclusivo del hogar () Compartido con varios hogares () No tiene ()	2. Dispone este hogar de espacio con instalaciones y/o duchas para bañarse: De uso exclusivo del hogar () Compartido con varios hogares () No tiene ()
3. ¿Cuál es el principal combustible o energía que utiliza este hogar para cocinar? Gas () Electricidad () Leña, carbón ()	4. Principalmente, ¿el agua para uso doméstico, los miembros del hogar? La beben tal como llega al hogar () La hierven () Le ponen cloro () Compran agua purificada ()

5. Dispone este hogar de servicios como: Teléfono convencional () Teléfono celular () Internet () Televisión por cable ()	6. ¿Algún miembro de este hogar se traslada fuera de este barrio para trabajar? Sí () No ()
	7. ¿Algún miembro de este hogar se traslada fuera de este barrio para estudiar? Sí () No ()

F. INFORMACIÓN DE LA VIVIENDA

1. DATOS ACTUALES

1. Su vivienda es: Propia () Arrendada () Prestada ()	13. Su vivienda cuenta con servicios básicos, tales como: Agua potable () Energía Eléctrica () Alumbrado Público () Recolección de basura () Alcantarillado ()
2. ¿El espacio destinado para su vivienda en m² es?: Tamaño de la vivienda	14. El servicio higiénico o escusado de la vivienda es: Conectado a red pública de alcantarillado () Conectado a pozo séptico () Letrina () No tiene ()
3. El tipo de su vivienda es: Casa/Villa () Departamento en casa () Cuarto(s) en casa de inquilinato () Mediagua () Chozas ()	
4. El estado actual de su vivienda es: Bueno () Regular () Malo ()	15. El principal problema de su vivienda es: Ventilación inadecuada () Se trasmina (humedad) () Se inunda () Cuarteaduras () Lodo ()
6. El espacio destinado a su vivienda es: Adecuado () Inadecuado ()	16. Dispone la vivienda de medidor de energía eléctrica: De uso exclusivo () De uso común a varias viviendas () No tiene medidor ()
7. El material predominante del techo o cubierta de la vivienda es de: Hormigón (losa, cemento) () Asbesto(etermit, eurolit) () Zinc () Teja ()	
8. El estado del techo de la vivienda está: Bueno () Regular () Malo ()	17. Principalmente, ¿cómo elimina la basura de la vivienda? Por carro recolector () La queman () La utilizan de abono ()
9. El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de: Hormigón () Ladrillo o bloque () Adobe () Madera () Caña revestida () Caña no revestida ()	18. ¿Su vivienda cuenta con dormitorios separados? Sí () No ()
	19. ¿La cocina de su vivienda está separada del dormitorio? Sí () No ()
10. El estado de las paredes exteriores de la vivienda están: Buenas () Regulares () Malas ()	20. Sin contar la cocina, el baño y cuartos de negocio, ¿cuántos cuartos tiene la vivienda, incluyendo sala y comedor? Número de cuartos
11. El material predominante del piso de la vivienda es de: Tabla sin tratar () Cemento () Baldosa () Tierra ()	21. ¿El número de miembros de la familia por dormitorio es? Dormitorio 1.....Dormitorio 2..... Dormitorio 3.....Dormitorio 4.....

12. El estado del piso de la vivienda está: Bueno () Regular () Malo ()	22. ¿De dónde proviene principalmente el agua que recibe la vivienda? De vertiente, quebrada () Otro ()
--	--

2. DATOS FUTUROS

1. ¿Cómo le gustaría que sea su vivienda? Casa/Villa () Departamento ()	6. Le gustaría que su vivienda cuente con servicios básicos, tales como: Agua potable () Energía Eléctrica () Alumbrado Público () Recolección de basura () Alcantarillado ()
2. Le gustaría que el espacio destinado para su vivienda en m² sea: Tamaño de la vivienda	7. ¿Cuántos focos le gustaría que tenga su vivienda? Número de focos
3. Le gustaría que el material predominante del techo o cubierta de su vivienda sea: Hormigón (losa, cemento) () Asbesto (eternit, eurolit) () Zinc () Teja () Palma, paja u hoja ()	8. ¿Cuántos dormitorios le gustaría tener en su casa, sin contar la cocina, el baño y cuartos de negocio? Especifique su tamaño en m². Número de dormitorios Tamaño de los dormitorios
4. Le gustaría que el material predominante de las paredes exteriores de su vivienda sea: Hormigón () Ladrillo o bloque () Adobe o tapia () Madera () Caña revestida o bareque () Caña no revestida ()	9. ¿Qué tamaño le gustaría que tenga la cocina de su casa? Especifique en m². Tamaño de la cocina
5. Le gustaría que el material predominante del piso de su vivienda sea: Duela, parquet o piso flotante () Tabla sin tratar () Cerámica, baldosa, vinil o mármol () Ladrillo o cemento () Caña () Tierra ()	10. ¿Qué tamaño le gustaría que tenga la sala-comedor de su casa? Especifique en m². Tamaño de la sala-comedor
	11. ¿Le gustaría que su vivienda le permita la posibilidad de criar animales y sembrar algunos productos agrícolas? Sí () No ()
	12. ¿Le gustaría que su vivienda tenga una amplia ventilación e iluminación? Sí () No ()

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

2. ¿En qué se vería afectada su familia de darse la reubicación de la cabecera parroquial?

.....
.....
.....

3. ¿En qué se vería afectado su barrio de darse la reubicación de la cabecera parroquial?

.....
.....
.....

4. ¿En qué se vería beneficiada su familia de darse la reubicación de la cabecera parroquial?

.....
.....
.....

5. ¿En qué se vería beneficiado su barrio de darse la reubicación de la cabecera parroquial?

.....
.....
.....

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

ANEXO Nº 5

Censo del Plan de Acción para el Reasentamiento (PAR) de la cabecera parroquial Chaquinal

Cuadro Nº 1. Censo familia 1

Familia: Vera Córdova			Fecha: 07 de Junio de 2015					
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Sergio	M	68	JH	1		0	200,00	
Melba	F	65	esposa	5		0		
Carlos	M	38	hijo	1		1		
Elva	F	25	nieta	3		2		
Juan	M	7	bisnieto	7		0		

Cuadro Nº 2. Censo familia 2

Familia: Moreno Infante			Fecha: 07 de Junio de 2015					
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Carlos	M	50	JH	1		1		
Rosa	F	58	Esposa	5		1		1
Diana	F	23	Hija			2		
Carlos	M	8	Nieto			0		

Cuadro Nº 3. Censo familia 3

Familia: Ordóñez Dávila			Fecha: 07 de Junio de 2015					
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Byron	M	45	JH	4		2		6 (gripa)
Rocío	F	38	Esposa	5		2		
Lizet	F	18	Hija			0		6 (discapitada)
Kevin	M	16	Hijo	7		1		
Ariel	M	11	Hija	7		1		
Mireya	F	4	Hija			0		

Cuadro Nº 4. Censo familia 4

Familia: Infante Velásquez				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Luis	M	65	JH	3		1		
Rosa	F	65	Esposa	5		0		
Luz	F	40	Hija	5		1		
Ángela	F	30	Hija	5		1		
Petronila	F	25	Hija			0		6 (discapacitada)
Andy	M	7	Nieto	7		0		
Liliana	F	9	Nieta	7		0		

Cuadro Nº 5. Censo familia 5

Familia: Vera Sisalima				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
José	M	30	JH	6		1		
Mónica	F	27	esposa	5		2		
José	M	11	hijo	7		0		
Carlos	M	6	hijo	7		0		

Cuadro Nº 6. Censo familia 6

Familia: Santos Escobar				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Catalina	F	61	JH	5		0		1, 3
Vicente	M	31	hijo	4		1		

Cuadro Nº 7. Censo familia 7

Familia: Córdova Vera				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Moraima	F	40	JH	5		1		
Enrique	M	21	hijo	1		2		
Oswaldo	M	22	hijo	1		2		

Cuadro Nº 8. Censo familia 8

Familia: Robles Vera				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Santiago	M	78	JH			0		6 (discapacitado)
Josefina	F	65	esposa	5		1		4
Luis	M	20	hijo	1		1		4, 5

Cuadro N° 9. Censo familia 9

Familia: Ordóñez Córdova			Fecha: 07 de Junio de 2015					
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Wilson	M	45	JH	3	1	1		
Carmen	F	40	esposa	5		0		
Joselyn	F	16	hija	7		1		

Cuadro N° 10. Censo familia 10

Familia: Córdova Vera			Fecha: 07 de Junio de 2015					
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Pedro	M	60	JH	1		1		
María	F	59	esposa	1, 5		0		

Cuadro N° 11. Censo familia 11

Familia: Ordóñez Dávila			Fecha: 07 de Junio de 2015					
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Justo	M	80	JH	2	8	1		6 (próstata)
Otilia	F	74	esposa	5		1		1

Cuadro N° 12. Censo familia 12

Familia: Vera Vera			Fecha: 07 de Junio de 2015					
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Alfredo	M	29	JH	1		2		
Nelly	F	23	esposa	5		1		
Danilo	M	4	hijo			0		
Evelyn	F	1	hija			0		

Cuadro N° 13. Censo familia 13

Familia: Mile Zapata			Fecha: 07 de Junio de 2015					
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Galo	M	68	JH	1		1		6 (osteoporosis)
Griselda	F	62	esposa	5		1		

Cuadro N° 14. Censo familia 14

Familia: Robles Vera			Fecha: 07 de Junio de 2015					
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Bertha	F	43	JH	4	5	1		
Leonela	F	7	hija	7		0		
Patricio	M	5	hijo	7		0		

Cuadro N° 15. Censo familia 15

Familia: Velázquez Aguilar			Fecha: 07 de Junio de 2015					
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Diego	M	23	JH	6		2		
Verónica	F	24	esposa	5		2		

Cuadro N° 16. Censo familia 16

Familia: Sarango Peña			Fecha: 07 de Junio de 2015					
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Santos	M	70	JH	1		0		3

Cuadro N° 17. Censo familia 17

Familia: Bonilla Mile			Fecha: 07 de Junio de 2015					
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Filomentor	M	48	JH	4		2		
Berenice	F	44	esposa	5		1		6 (tiroides)
Estefanía	F	20	hija	7		3		6 (cefalitis viral)
Erika	F	15	hijo	7		2		
Joel	M	12	hijo	7		1		

Cuadro N° 18. Censo familia 18

Familia: Torres Córdova			Fecha: 07 de Junio de 2015					
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Iván	M	43	JH	3	1	2		
Jenny	F	35	esposa	5		2		
Jefferson	M	19	hijo	7		2		
Juan	M	17	hijo	7		1		
Ariel	M	9	hijo	7		1		
Nelson	M	3	hijo			0		

Cuadro Nº 19. Censo familia 19

Familia: Córdova Rodríguez				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Katherine	F	23	esposa	5		2		
Eddy	M	28	JH	3		2		
Michelle	F	5	hija	7		1		

Cuadro Nº 20. Censo familia 20

Familia: Granda Velázquez				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Janet	F	28	esposa	5		2		
Edison	M	32	JH	3		2		
Edison	M	12	hijo	7		1		
Alán	M	1	hijo			0		1

Cuadro Nº 21. Censo familia 21

Familia: Velázquez Mile				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Ángel	M	68	JH	1		1		6 (osteoporosis)
Magna	F	63	esposa	5		0		1, 2

Cuadro Nº 22. Censo familia 22

Familia: Sarango Peña				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Rosa	F	66	JH	1		0		3
Santos	M	49	hijo			1		6 (discapacitado)

Cuadro Nº 23. Censo familia 23

Familia: Jiménez Gómez				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Dolores	F	50	JH	5		1		3

Cuadro N° 24. Censo familia 24

Familia: Mile Calderón				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Gisela	F	30	JH	3		3		
Nicolás	M	9	hijo	7		1		

Cuadro N° 25. Censo familia 25

Familia: Encalada Infante				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
José	M	45	JH	1		1		
Mariela	F	42	esposa	5		1		
Julia	F	78	suegra	5		1		6 (amnesia)
Adrián	M	24	hijo	7		3		6 (discapacitado)
Fabián	M	23	hijo	3		2		
Ana	F	21	hija	3		2		
Jhuly	F	16	hija	7		1		3
Kerly	F	12	hija	7		1		
María	F	9	hija	7		0		
Juan	M	7	hijo	7		0		
Andreina	F	6	hija	7		0		
Justin	M	3	nieto			0		
Mateo	M	1	nieto			0		

Cuadro N° 26. Censo familia 26

Familia: Robles Leiva				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Felipe	M	74	JH			0		6 (artritis)
Josefina	F	69	Esposa	5		1		3
Luis	M	25	hijo	3		1		

Cuadro N° 27. Censo familia 27

Familia: Mile Moncada				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Ángel	M	73	JH	1		0		1, 6 (próstata)
Magdalena	F	72	esposa	5		0		1
Marlene	F	43	hija	5		2		6 (gastritis)
Sulema	F	46	hija	5		1		6 (tiroides)
Laura	F	22	nieta	7		3		6 (gastritis)
Sofía	F	1	bisnieta			0		3

Cuadro Nº 28. Censo familia 28

Familia: Gallardo Sisalima				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Rodrigo	M	51	JH	4		2		
Judith	F	52	esposa	4		2		
Cristian	M	28	hijo	3		2		
Alexander	F	24	hijo	3		2		
Rony	F	22	hijo	9		2		

Cuadro Nº 29. Censo familia 29

Familia: Leiva Vera				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Teresa	F	66	JH	5	1	1		
Bertha	F	41	hija	1	5	2		6 (gastritis)
Rosalía	F	10	nieta	7		0		

Cuadro Nº 30. Censo familia 30

Familia: Vera Córdova				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Santos	M	65	JH	1		1		
María	F	62	esposa	5		1		
Stalin	M	30	hijo	1		1		

Cuadro Nº 31. Censo familia 31

Familia: Vera Freire				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Domingo	M	60	JH	1		0		2
Graciela	F	60	esposa	5		0		6 (Gastritis)
José	M	14	hijo	7		0		6 (discapacitado)

Cuadro Nº 32. Censo familia 32

Familia: Guerrero Córdova				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Ney	M	38	JH	1		2		
Mariela	F	28	Esposa	5		2		
Gabriela	M	10	Hija	7		0		
Carlos	M	8	Hija	7		0		
Thiago	M	2	Hijo			0		

Cuadro Nº 33. Censo familia 33

Familia: Córdova Córdova			Fecha: 07 de Junio de 2015					
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Ángel	M	71	JH	1		0		
Luz	F	81	esposa	5		0		
Hugo	M	41	hijo	3		3		

Cuadro Nº 34. Censo familia 34

Familia: Vera Zambrano			Fecha: 07 de Junio de 2015					
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Luis	M	26	JH	4		2		
Mayra	F	22	esposa	5		1		
Andrea	F	4	hija			0		
Justin	M	2	hijo			0		

Cuadro Nº 35. Censo familia 35

Familia: Vera Ferie			Fecha: 07 de Junio de 2015					
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Leónidas	M	30	JH	6		1		
Katty	F	30	esposa	5		2		
Joselyn	F	12	hija	7		0		6 (Adenoides)
Kerly	F	10	hija	7		0		

Cuadro Nº 36. Censo familia 36

Familia: Leiva Vera			Fecha: 07 de Junio de 2015					
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Luz	F	45	JH	10		2		5

Cuadro Nº 37. Censo familia 37

Familia: Vera Escobar			Fecha: 07 de Junio de 2015					
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Oscar	M	25	JH	1		2		
Adriana	F	19	esposa	3		2		
Marco	M	3	hijo			0		

Cuadro N° 38. Censo familia 38

Familia: Ordoñez Vera				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Edmer	M	50	JH	8		2		6 (gastritis)
Sonia	F	42	esposa	5		1		
María	F	19	hija	7		2		
Adán	M	15	hijo	7		1		
Gianela	F	13	hija	7		1		
Josué	M	10	hijo	7		0		

Cuadro N° 39. Censo familia 39

Familia: Elizalde Jima				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Digna	F	35	esposa	3		3		
Henry	M	34	JH	6		2		
Alexander	M	11	hijo	7		1		
Carlos	M	8	hijo	7		0		

Cuadro N° 40. Censo familia 40

Familia: Elizalde Córdova				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Rodrigo	M	40	JH	3		2		
Priscila	F	39	esposa	3		3		
Jean	M	16	hijo	7		1		
Karina	F	20	hija	7		2		
José	M	11	hijo	7		1		

Cuadro N° 41. Censo familia 41

Familia: Sisalima Córdova				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Stalin	M	55	JH	6		2		
Elena	F	55	esposa	3		3		6 (discapacitada)

Cuadro N° 42. Censo familia 42

Familia: Rivera Jirón				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Manuel	M	38	JH	6		2		
Eliza	F	38	esposa	5		2		
Dayana	F	4	hija			0		
Jonathan	M	14	hijo	7		1		

Cuadro N° 43. Censo familia 43

Familia: Jirón Sarango				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Segundo	M	88	JH	8		2		6 (discapacitado)
Luz	F	76	Esposa	5		2		
Luis	M	18	Nieto	7		1		

Cuadro N° 44. Censo familia 44

Familia: Córdova Mile				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Iliana	M	76	JH	1		1		6 (anemia)
Rosa	F	78	esposa	5		3		

Cuadro N° 45. Censo familia 45

Familia: Escobar Ferie				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Manuel	M	36	JH	6	1	1		
Erika	F	15	hija	7		0		

Cuadro N° 46. Censo familia 46

Familia: Castillo Córdova				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Astrid	F	27	Esposa	3		3		
Jimmy	M	35	JH	1		1		
Dolores	F	7	hija	7		0		

Cuadro N° 47. Censo familia 47

Familia: Escobar Castillo				Fecha: 07 de Junio de 2015				
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Vidal	M	62	JH	1		1		
Bertha	F	50	esposa	5		1		

Cuadro Nº 48. Censo familia 48

Familia: Elizalde Mile			Fecha: 07 de Junio de 2015					
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Efraín	M	50	JH	9	1	1		
Bertha	F	50	Esposa	5		1		
Marisela	F	27	Hija	4		2		
Julio	M	15	Hijo	7		1		
Andrea	F	7	Hijo	7		1		

Cuadro Nº 49. Censo familia 49

Familia: Pardo Bravo			Fecha: 07 de Junio de 2015					
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Antoliano	M	50	JH	1		1		
Aidé	F	40	Esposa	5		1		
Byron	M	13	Hijo	7		1		
Kevin	M	12	Hijo	7		1		

Cuadro Nº 50. Censo familia 50

Familia: Benítez Alulima			Fecha: 07 de Junio de 2015					
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Blanca	F	47	JH	3		3		
Valeria	F	9	hija	7		0		

Cuadro Nº 51. Censo familia 51

Familia: Jirón Quito			Fecha: 07 de Junio de 2015					
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Kléver	M	46	JH	9		1		
Rocío	F	41	esposa	5		1		
Melany	F	16	hija	7		1		
Luis	M	18	hijo	7		2		
Betsy	F	20	hija			0		6 (discapacitada)
Marjorie	F	24	hija	5		2		
Britany	F	6	hija	7		1		

Cuadro Nº 52. Censo familia 52

Familia:			Fecha: 07 de Junio de 2015					
Nombre	Sexo	Edad	Relación con el Jefe del hogar (JH)	Ocupación primaria	Ocupación secundaria	Nivel de educación alcanzado	Ingresos/remesas (\$/año)	Enfermedades en las 2 últimas semanas
Carlos	M	67	JH	4		1		
Melva	F	67	esposa	8		1		
Jimmy	M	34	hijo	9		3		
Magnely	F	40	hija	9		3		

ANEXO N° 6

Diccionario de E.D.T. del proyecto “La reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal del cantón Pindal, provincia de Loja, dentro del plan de desarrollo y ordenamiento territorial (PDyOT), 2015”

CÓDIGO E.D.T.: 1.1	UNIDAD: GBL
ACTIVIDAD: Estudio hidrogeológico-geotécnico del terreno.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: La actividad consiste en el diseño hidrogeológico y geotécnico de la reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal, la cual debe dotar a los habitantes de un hábitat seguro y saludable, de una vivienda adecuada y digna y, al acceso de todos los servicios básicos y espacios públicos. Además debe de incluir los planos topográficos y el esquema del reasentamiento físico.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO: El gobierno parroquial de Chaquinal, recibirá ayuda de la Secretaría de Gestión de Riesgos para obtener los diseños.	
RESPONSABLE: Junta Parroquial de Chaquinal	
CÓDIGO E.D.T.: 1.2	UNIDAD: GBL
ACTIVIDAD: Elaboración de planos constructivos.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: La actividad consiste en el diseño de los planos constructivos del esquema de reasentamiento en tamaño A1. Deben de contener los detalles y especificaciones técnicas de cada unidad.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO: La Junta Parroquial de Chaquinal, aceptará el diseño de acuerdo a lo definido por la Secretaría de Gestión de Riesgos.	
RESPONSABLE: Secretaría de Gestión de Riesgos	
CÓDIGO E.D.T.: 2.1	UNIDAD: GBL
ACTIVIDAD: Implementación del Plan de Manejo Ambiental.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Se cumplirá con lo establecido en los estudios de protección de los trabajadores.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO: La medición se la hará en unidad global.	
RESPONSABLE: Contratista	

CÓDIGO E.D.T.: 3.1	UNIDAD: DÍA
ACTIVIDAD: Adquisición del terreno.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Este trabajo consistirá en la compra del terreno de 12 HA para el reasentamiento de la cabecera parroquial.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO: Se requiere de mano de obra calificada, que tenga los conocimientos adecuados para realizar la compra-venta del terreno.	
RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 3.2	UNIDAD: DÍA
ACTIVIDAD: Limpieza general del terreno.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Este trabajo consistirá en la limpieza general del terreno en obras varias: por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón y ayudante) y herramienta menor. Se procederá a limpiar el terreno, previo a la construcción de la obra tanto de materiales de desecho tales como basuras, promontorios de tierra y otros. El acarreo del material de desperdicio representa una actividad adicional.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO: No requiere de mano de obra calificada. No se considera el acarreo de material de desperdicio hasta un botadero de desechos municipales, solamente su recolección en lugares accesibles.	
RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 4.1.1	UNIDAD: HA
ACTIVIDAD: Trazado y replanteo.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Replanteo es la ubicación de un proyecto en el terreno, en base a las indicaciones de los planos respectivos, como paso previo a la construcción. Todos los trabajos de replanteo deben ser realizados con aparatos de precisión, tales como teodolitos, niveles, cintas métricas, etc. y por personal técnico, capacitado y experimentado. Se deberá colocar mojones de hormigón perfectamente identificados con las cotas y abscisas correspondientes y su número estará de acuerdo a la magnitud de la obra y necesidad de trabajo.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO: Las cantidades establecidas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán de acuerdo a los precios contractuales en Ha.	
RESPONSABLE: Contratista	

CÓDIGO E.D.T.: 4.1.2	UNIDAD: M ³
ACTIVIDAD: Excavación a máquina.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:	
<p>Todo el material resultante de estas excavaciones que sea adecuado y aprovechable, a criterio del Fiscalizador, deberá ser utilizado para la construcción de terraplenes o rellenos, o de otro modo incorporado en la obra, de acuerdo a lo señalado en los planos y a lo indicado por el Fiscalizador.</p> <p>Materiales plásticos y provenientes de la excavación si clasificación y la de suelo que presenten un contenido de humedad excesivo y que pueden secarse a una condición utilizable, mediante el empleo de medios razonables, tales como aireación, escarificación o arado, se considerarán como aprovechables para la construcción de terraplenes o rellenos y no deberán ser desechados, a no ser que los materiales de excavación disponibles excedan la cantidad requerida para tal construcción; sin embargo, el Contratista tendrá la opción de desechar el material plástico inestable y reemplazarlo con material de mejor calidad, a su propio costo.</p>	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:	
<p>Medición.- Las cantidades a pagarse por la excavación de las plataformas y de los caminos serán los volúmenes medidos en su posición original y calculada de acuerdo a la excavación efectivamente ejecutada y aceptada, de acuerdo con los planos y las instrucciones del Fiscalizador.</p> <p>Pago.- Las cantidades establecidas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios contractuales para cada uno de los rubros abajo designados.</p> <p>Estos precios y pago constituirán la compensación total por la excavación y disposición del material, incluyendo su transporte, colocación, esparcimiento, conformación, humedecimiento o secamiento y compactación, o su desecho, así como por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas, necesarios para la ejecución de los trabajos descritos en esta subsección.</p>	
RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 4.1.3	UNIDAD: M
ACTIVIDAD: Demolición de canal existente.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:	
<p>Consiste en demoler el canal de riego de hormigón simple que existe en la zona. Puede ser ejecutado a máquina o de manera manual.</p>	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:	
Se medirá en metros lineales.	
RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 4.1.4	UNIDAD: M ³

ACTIVIDAD: Relleno con material de sitio.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Será el conjunto de operaciones para la construcción de rellenos con material del suelo existente, hasta llegar a los niveles y cotas determinadas y requeridas. El objetivo será el relleno de las áreas sobre plintos, vigas de cimentación, cadenas, plataformas y otros determinados en planos y/o requeridos en obra, hasta lograr las características del suelo existente o mejorar el mismo de requerirlo el proyecto. Materiales mínimos: tierra seleccionada de la obra, agua; que cumplirá con las especificaciones técnicas de materiales. Equipo mínimo: Herramienta menor, equipo de topografía, compactador mecánico y complementarios. Mano de obra mínima calificada: Categorías I, V, Topógrafo, categoría OEP1 y OEP2.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO: Se cubicará el volumen del relleno realmente ejecutado. Su pago será por metro cubico "M3".	
RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 4.1.5	UNIDAD: M ³ -KM
ACTIVIDAD: Desalojo de escombros.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Este trabajo consistirá en el transporte autorizado de los escombros producto de las diferentes construcciones.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO: Las cantidades de desalojo de escombros se pagará en m ³ -km.	
RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 4.2.1	UNIDAD: M ³
ACTIVIDAD: Colocación de hormigón simple en acera E=10 cm f'c=210 kg/cm ² .	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Objetivos.- La presente especificación tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir el hormigón de cemento Portland, para su utilización en la construcción de piezas estructurales de este material, incluyendo los pavimentos rígidos. Alcance y limitaciones.- Esta especificación se aplica a toda estructura o elemento que requiera para su construcción, hormigón de cemento Portland. Clases de hormigón.- Con la finalidad de establecer una guía en el uso de las	

diferentes clases de hormigón, cuando no se indican en los planos, se recomienda usar la Cuadro indicada a continuación. Obtenida de las Especificaciones Estándar, para la Construcción y Mantenimiento de Avenidas, Calles y Puentes del Departamento de Transporte de Texas de los Estados Unidos, la misma que establece una amplia clasificación del hormigón, determinando la cantidad de cemento/m³, resistencia mínima a la compresión a los 28 días de 210 Kg/cm², resistencia mínima a la flexión a los 7 días, máxima relación agua/cemento, grado del agregado grueso y el uso general.

Fabricación del Hormigón:

Almacenamiento de agregados.- El manipuleo y almacenamiento de agregados para hormigones se hará en forma tal que se evite la segregación de los tamaños componentes o la mezcla con materiales extraños. El Contratista deberá efectuar el almacenamiento separado de los agregados en silos o plataformas especiales, convenientemente localizadas.

Los acopios se prepararán en capas aproximadamente horizontales, de un espesor no mayor de 1,0 metro.

Los agregados que provengan de diferentes fuentes de origen no deberán almacenarse juntos, y cada tamaño o fracción de agregado deberá almacenarse separadamente. El transporte de los agregados, desde los depósitos de almacenamiento a la planta dosificadora, se efectuará de manera que el manipuleo no altere la granulometría propia de los agregados.

No se emplearán los agregados que, durante su manipuleo o transporte, se mezclaren con tierra o material extraño.

Almacenamiento de materiales.- El cemento, y agregados livianos, deben permanecer siempre en lugares ventilados y ubicados de tal manera que la Fiscalización, pueda chequear fácilmente. Los materiales de almacenamiento aun cuando hayan sido aprobados antes de ser almacenados, deben ser inspeccionados antes que se utilicen en la obra, todos los materiales tienen que ser manejados con precaución evitando que se pierdan o deterioren sus propiedades de diseño.

Hormigón mezclado en obra

Los materiales se colocarán en el tambor de la mezcladora, de modo que una parte del agua de amasado se coloque antes que los materiales secos; a continuación, el orden de entrada a la mezcladora será: parte de los agregados gruesos, cemento, arena, el resto del agua y finalmente el resto de los agregados gruesos. El agua podrá seguir ingresando al tambor hasta el final del primer cuarto del tiempo establecido para el mezclado. Los aditivos inclusores de aire deberán agregarse al agua, en las cantidades especificadas en el diseño, en la forma aconsejada por su fabricante o durante el tiempo fijado por el Fiscalizador.

El tambor de la mezcladora se operará a la velocidad recomendada por el fabricante y dentro de la capacidad especificada por él.

El tiempo de mezclado será 60 segundos como mínimo para mezcladoras de capacidad menor de 0,75 metros cúbicos, y de por lo menos 90 segundos para mezcladores con capacidad de 0,75 metros cúbicos o más; en ningún caso deberá sobrepasar los 5 minutos.

Cuando las condiciones de la obra impongan el empleo de aditivos que no se hayan establecido en los documentos contractuales, su utilización será permitida previo permiso escrito del Fiscalizador. No se permitirá el exceso de mezclado ni el reamasado que requiera de adición de agua para conservar la consistencia requerida.

La capacidad mínima de una mezcladora será la equivalente a la de un saco de cemento. El volumen de una mezcla de hormigón deberá prepararse para una cantidad entera de sacos de cemento, excepto cuando se utilice cemento al granel.

Los sacos de cemento que por cualquier razón hayan sido parcialmente usados o que contengan cemento endurecido serán retirados. La mezcladora deberá limpiarse periódica y minuciosamente, de manera que se asegure una correcta preparación del hormigón cuando se reanude la operación.

Curado del hormigón

El contratista debe informar a la Fiscalización, los métodos propuestos para el curado; deben proveerse de equipos y materiales en cantidad adecuada, con anterioridad al colocado del hormigón.

Si no existe ninguna indicación en los planos, el contratista tiene la opción de escoger el método del curado, a excepción que la Fiscalización requiera algunos métodos de curado para secciones especiales de una estructura.

CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:

Las cantidades establecidas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios contractuales para cada rubro abajo designados y que consten en el contrato.

RESPONSABLE: Contratista

CÓDIGO E.D.T.: 4.2.2

UNIDAD: M³

ACTIVIDAD: Colocación de hormigón simple en bordillo cuneta $f'c=240 \text{ kg/cm}^2$.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Objetivos.- La presente especificación tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir el hormigón de cemento Portland, para su utilización en la construcción de piezas estructurales de este material, incluyendo los pavimentos rígidos.

Alcance y limitaciones.- Esta especificación se aplica a toda estructura o elemento que requiera para su construcción, hormigón de cemento Portland.

Clases de hormigón.- Con la finalidad de establecer una guía en el uso de las diferentes clases de hormigón, cuando no se indican en los planos, se recomienda

usar la Cuadro indicada a continuación. Obtenida de las Especificaciones Estándar, para la Construcción y Mantenimiento de Avenidas, Calles y Puentes del Departamento de Transporte de Texas de los Estados Unidos, la misma que establece una amplia clasificación del hormigón, determinando la cantidad de cemento/m³, resistencia mínima a la compresión a los 28 días de 210 Kg/cm², resistencia mínima a la flexión a los 7 días, máxima relación agua/cemento, grado del agregado grueso y el uso general.

Fabricación del Hormigón:

Almacenamiento de agregados.- El manipuleo y almacenamiento de agregados para hormigones se hará en forma tal que se evite la segregación de los tamaños componentes o la mezcla con materiales extraños. El Contratista deberá efectuar el almacenamiento separado de los agregados en silos o plataformas especiales, convenientemente localizadas.

Los acopios se prepararán en capas aproximadamente horizontales, de un espesor no mayor de 1,0 metro.

Los agregados que provengan de diferentes fuentes de origen no deberán almacenarse juntos, y cada tamaño o fracción de agregado deberá almacenarse separadamente. El transporte de los agregados, desde los depósitos de almacenamiento a la planta dosificadora, se efectuará de manera que el manipuleo no altere la granulometría propia de los agregados.

No se emplearán los agregados que, durante su manipuleo o transporte, se mezclaren con tierra o material extraño.

Almacenamiento de materiales.- El cemento, y agregados livianos, deben permanecer siempre en lugares ventilados y ubicados de tal manera que la Fiscalización, pueda chequear fácilmente. Los materiales de almacenamiento aun cuando hayan sido aprobados antes de ser almacenados, deben ser inspeccionados antes que se utilicen en la obra, todos los materiales tienen que ser manejados con precaución evitando que se pierdan o deterioren sus propiedades de diseño.

Hormigón mezclado en obra

Los materiales se colocarán en el tambor de la mezcladora, de modo que una parte del agua de amasado se coloque antes que los materiales secos; a continuación, el orden de entrada a la mezcladora será: parte de los agregados gruesos, cemento, arena, el resto del agua y finalmente el resto de los agregados gruesos. El agua podrá seguir ingresando al tambor hasta el final del primer cuarto del tiempo establecido para el mezclado. Los aditivos inclusores de aire deberán agregarse al agua, en las cantidades especificadas en el diseño, en la forma aconsejada por su fabricante o durante el tiempo fijado por el Fiscalizador.

El tambor de la mezcladora se operará a la velocidad recomendada por el fabricante y dentro de la capacidad especificada por él.

El tiempo de mezclado será 60 segundos como mínimo para mezcladoras de

capacidad menor de 0,75 metros cúbicos, y de por lo menos 90 segundos para mezcladores con capacidad de 0,75 metros cúbicos o más; en ningún caso deberá sobrepasar los 5 minutos.

Cuando las condiciones de la obra impongan el empleo de aditivos que no se hayan establecido en los documentos contractuales, su utilización será permitida previo permiso escrito del Fiscalizador. No se permitirá el exceso de mezclado ni el reamasado que requiera de adición de agua para conservar la consistencia requerida.

La capacidad mínima de una mezcladora será la equivalente a la de un saco de cemento. El volumen de una mezcla de hormigón deberá prepararse para una cantidad entera de sacos de cemento, excepto cuando se utilice cemento al granel.

Los sacos de cemento que por cualquier razón hayan sido parcialmente usados o que contengan cemento endurecido serán retirados. La mezcladora deberá limpiarse periódica y minuciosamente, de manera que se asegure una correcta preparación del hormigón cuando se reanude la operación.

Curado del hormigón

El contratista debe informar a la Fiscalización, los métodos propuestos para el curado; deben proveerse de equipos y materiales en cantidad adecuada, con anterioridad al colocado del hormigón.

Si no existe ninguna indicación en los planos, el contratista tiene la opción de escoger el método del curado, a excepción que la Fiscalización requiera algunos métodos de curado para secciones especiales de una estructura.

CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:

Las cantidades establecidas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios contractuales para cada rubro abajo designados y que consten en el contrato.

RESPONSABLE: Contratista

CÓDIGO E.D.T.: 4.2.3

UNIDAD: M³/KM

ACTIVIDAD: Transporte de material base dist. promedio= 50km.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Este trabajo consistirá en el transporte autorizado de los materiales necesarios para la construcción de la plataforma del camino, préstamo importado, mejoramiento de la subrasante con suelo seleccionado, material pétreo, capa de rodadura, construcción de sub-base de agregados, y base de agregados, para los cuales está previsto el pago de transporte en los formularios de propuestas.

El material excavado de la plataforma del camino será transportado sin derecho a pago alguno en una distancia de 500 m.; pasados los cuales se reconocerá el transporte correspondiente.

CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:

Medición.- Las cantidades de transporte a pagarse serán los metros cúbicos/km. o fracción de km. medidos y aceptados, calculados como el resultado de multiplicar los m³ de material efectivamente transportados por la distancia en km. de transporte de dicho volumen.

Los volúmenes para el cálculo de transporte de materiales de préstamo importado, el mejoramiento de la subrasante con suelo seleccionado, la estabilización con material pétreo, serán los mismos volúmenes establecidos para su pago de conformidad con su rubro correspondiente, m³/km. o fracción de km.

El volumen para el transporte de capa de rodadura, sub-base y de base se medirá en la calzada, luego de su compactación. La distancia de transporte medida en km. será la distancia que exista desde el centro de gravedad del sitio de obtención (fuentes de materiales) hasta el centro del lugar de colocación de los materiales.

En caso de que, para cumplir con las especificaciones respectivas, fuera necesario obtener materiales de dos o más fuentes diferentes, los volúmenes para el cálculo de transporte se determinarán multiplicando el volumen del relleno o de la base medido en la calzada después de la compactación, por el porcentaje de cada material empleado en la obra, determinado por el laboratorio de la Fiscalización. La suma de los productos de estos volúmenes parciales por sus respectivas distancias de transporte, constituirán los m³/km. a pagarse por concepto de transporte.

Pago.- Las cantidades establecidas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios contractuales para cada uno de los rubros abajo designados y que consten en el contrato.

Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el transporte de los materiales, incluyendo la mano de obra, equipo, herramientas, etc. y operaciones conexas necesarias para ejecutar los trabajos descritos en esta subsección.

RESPONSABLE: Contratista

CÓDIGO E.D.T.: 4.2.4

UNIDAD: SACO/M³

ACTIVIDAD: Aplicación de base espesor 20 cm estabilizada con cemento en proporción de 1 saco/m³.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Este trabajo consistirá en la construcción de capas de base compuestas de agregados triturados o cribados, o de una combinación de ambos, cemento Portland y agua, mezclados en una planta central o sobre el camino. Se llevará a cabo para mejorar las características mecánicas de los agregados, para la base de agregados. La capa de base se colocará sobre una sub-base terminada y aprobada que se halle dentro de las alineaciones señaladas en los planos contractuales.

El Contratista deberá disponer, en el trabajo, de todo el equipo necesario, autorizado por el Fiscalizador, y en perfectas condiciones de trabajo. Por lo general, el equipo mínimo necesario según el procedimiento de construcción, contará con

planta de trituración o de cribado; planta dosificadora-mezcladora para la incorporación del cemento, mezcladoras móviles, motoniveladoras, equipo de transporte, distribuidoras de base, tanqueros para hidratación, rodillos lisos de tres ruedas, rodillos vibratorios y neumáticos.

CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:

Medición.- Las cantidades a pagarse por la base de agregados con cemento Portland, serán el volumen ejecutado de la capa de base, la cantidad de cemento empleada en la obra de acuerdo al diseño, y el asfalto empleado para el curado, todo de acuerdo a las estipulaciones y a las instrucciones del Fiscalizador.

La unidad de medida de la base efectivamente construida bajo estas especificaciones, será el metro cúbico, y el volumen será medido después de la compactación, en base a la longitud construida, medida horizontalmente a lo largo del eje de la vía, y a la sección transversal especificada en los planos y aceptada por el Fiscalizador.

No se efectuará ningún pago adicional por el agua empleada para la mezcla, compactación y curado, ni por la arena que sea necesario colocar para el curado o para la protección del riego asfáltico.

Pago.- Las cantidades determinadas en la forma indicada en el numeral anterior se pagarán a los precios señalados en el contrato.

Estos precios y pago constituirán la compensación total por la preparación y suministro de los agregados, mezcla, transporte, distribución, incorporación y mezclado del cemento, tendido, hidratación, conformación, compactación y curado de la capa de base; así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones en la realización completa de los trabajos descritos en esta sección.

RESPONSABLE: Contratista

CÓDIGO E.D.T.: 4.2.5

UNIDAD: KM

ACTIVIDAD: Transporte de material arena dist. promedio= 50km.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Este trabajo consistirá en el transporte autorizado de material de arena necesario para la construcción de la plataforma.

El material excavado de la plataforma será transportado sin derecho a pago alguno en una distancia promedio de 50km.; pasados los cuales se reconocerá el transporte correspondiente.

CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:

Las cantidades de transporte a pagarse serán los metros cúbicos/km. o fracción de km. medidos y aceptados, calculados como el resultado de multiplicar los m³ de material arena transportado por la distancia en km. de transporte de dicho volumen.

RESPONSABLE: Contratista

CÓDIGO E.D.T.: 4.2.6	UNIDAD: M ²
ACTIVIDAD: Colocación de cama de arena gruesa espesor=3 cm.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:	
<p>Este trabajo consistirá en la colocación de arena con un espesor de 3 cm para que sobre este descansen el adoquín vehicular a colocar. Serán colocados sobre una subrasante adecuadamente terminada, y de acuerdo con los requerimientos contractuales y las instrucciones del Fiscalizador.</p> <p>El Contratista deberá disponer de todo el equipo necesario para la provisión de la cama de arena y su puesta en obra, equipo que deberá ser autorizado por el Fiscalizador.</p>	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:	
<p>Las cantidades establecidas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios contractuales para cada uno de los rubros abajo designados y que consten en el contrato.</p>	
RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 4.2.7	UNIDAD: M ²
ACTIVIDAD: Suministro e instalación de adoquín vehicular de 7 cm de espesor resistencia 700 kg/cm ² .	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:	
<p>Este trabajo consistirá en la construcción de superficies de rodadura formadas por bloques regulares de piedra, hormigón hidráulico o arcilla, colocados sobre una subrasante adecuadamente terminada.</p> <p>Este trabajo incluirá también la preparación de la piedra para formar el adoquín o la provisión del adoquín de hormigón, de la forma y tamaño especificados; la colocación de una capa de asiento de arena y el suministro y colocación de todos los elementos necesarios para completar la obra.</p> <p>El adoquín de piedra o arcilla estará formado por fragmentos de rocas resistentes y durables. La roca original será cortada manual o mecánicamente para formar paralelepípedos rectangulares, con la cara superior labrada, para conseguir regularidad geométrica y textura uniformes; los cuatro costados serán cortados en ángulo recto y su cara inferior podrá no ser regularizada. Sus dimensiones serán las indicadas en el contrato.</p> <p>El Contratista deberá disponer de todo el equipo necesario para la provisión de los adoquines y su puesta en obra, equipo que debe ser autorizado por el Fiscalizador.</p>	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:	
<p>Medición.- Las cantidades a pagarse por la construcción de la superficie adoquinada serán los metros cuadrados debidamente ejecutados y aceptados por el Fiscalizador, medidos como la proyección de la superficie en un plano horizontal.</p>	

<p>No se medirán para el pago las cajas de revisión, sumideros, pozos u otros elementos que se hallen incluidos en la calzada. No serán medidos para el pago los materiales utilizados para la capa de asiento ni para el relleno de las juntas, los cuales se considerarán dentro del precio del adoquinado.</p> <p>Pago.- Las cantidades determinadas de acuerdo al numeral anterior serán pagadas a los precios contractuales para los rubros abajo designados y que consten en el contrato.</p>	
RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 5.1	UNIDAD: M ³
ACTIVIDAD: Excavación a máquina.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:	
<p>Todo el material resultante de estas excavaciones que sea adecuado y aprovechable, a criterio del Fiscalizador, deberá ser utilizado para la construcción de terraplenes o rellenos, o de otro modo incorporado en la obra, de acuerdo a lo señalado en los planos y a lo indicado por el Fiscalizador.</p>	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:	
<p>Medición.- Las cantidades a pagarse por la excavación de las plataformas y de los caminos serán los volúmenes medidos en sus posiciones originales y calculadas de acuerdo a la excavación efectivamente ejecutada y aceptada, de acuerdo con los planos y las instrucciones del Fiscalizador.</p> <p>Pago.- Las cantidades establecidas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios contractuales para cada uno de los rubros.</p> <p>Estos precios y pago constituirán la compensación total por la excavación y disposición del material, incluyendo su transporte, colocación, esparcimiento, conformación, humedecimiento o secamiento y compactación, o su desecho, así como por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas, necesarios para la ejecución de los trabajos descritos en esta subsección.</p>	
RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 5.2	UNIDAD: M
ACTIVIDAD: Ubicación del dren.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:	
<p>Este trabajo consistirá en la construcción de desagües subterráneos mediante el empleo de tubería perforada de hormigón, geotextil, tubería porosa de hormigón y material granular de filtro para relleno, de acuerdo con las presentes especificaciones y de conformidad con los detalles señalados en los planos y las instrucciones del Fiscalizador.</p> <p>La excavación para zanjas se efectuará de acuerdo a los alineamientos, dimensiones y cotas indicadas en los planos o fijados por el Fiscalizador.</p>	

La colocación de la tubería y el relleno de la zanja se efectuarán de acuerdo con los detalles señalados en los planos. El relleno y compactación se llevarán a cabo una vez que el Fiscalizador haya aprobado la instalación de la tubería.

Los empalmes de caja y espiga de los tubos de hormigón o de arcilla cocida, se colocarán con el extremo en caja pendiente arriba y la espiga bien colocada y entrada en el enchufe adyacente, para evitar la infiltración del material fino. Los tubos se colocarán con el lado perforado hacia abajo.

CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:

Medición.- Las cantidades a pagarse por drenes, serán los metros lineales de tubería instalada, de acuerdo con los requisitos contractuales, los metros cúbicos de material filtrante colocado y aceptado, los metros cúbicos de excavación y relleno para estructuras menores aceptablemente ejecutados.

Pago.- Las cantidades determinadas en la forma indicada en el numeral anterior se pagarán a los precios contractuales.

RESPONSABLE: Contratista

CÓDIGO E.D.T.: 5.3

UNIDAD: UNIDAD

ACTIVIDAD: Instalación de caja de inspección.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Se entenderán por cajas de inspección, las estructuras diseñadas y destinadas para permitir el acceso al interior de las tuberías o colectores de alcantarillado, especialmente para limpieza. Su construcción incluye el suministro y colocación de tapas y cercos de hormigón simple, con perfiles de hierro indicados en los planos, así como de los encofrados y estribos.

Las cajas serán construidas en donde señalen los planos y/o el Ingeniero Fiscalizador durante el transcurso de la instalación de tuberías. No se permitirá que existan más de 160 metros de tubería o colectores instalados, sin que oportunamente se construyan las respectivas cámaras.

Las cajas de inspección se construirán de acuerdo a los planos del proyecto, tanto los de diseño común como los de diseño especial. La construcción de la cimentación de las cajas de inspección, deberá hacerse previamente a la colocación de la tubería o colector, para evitar que se tenga que excavar bajo los extremos.

Todas las cajas de inspección deberán ser construidas en una fundación adecuada, de acuerdo a la carga que estos producen y de acuerdo a la calidad del terreno soportante. Se usarán para la construcción los planos de detalle existentes.

La planta o zócalo de las cajas de inspección serán construidos de hormigón, de acuerdo a los diseños especiales del proyecto. En la planta de las cajas de inspección se realizarán los canales de media caña correspondientes, debiendo pulirse y acabarse perfectamente de acuerdo con los planos.

Las paredes de las cajas de inspección serán construidas de hormigón simple de acuerdo al diseño e instrucciones del Ingeniero Fiscalizador.

Para el acceso a la caja se dispondrá de estribos o peldaños formados con varillas de hierro que se construirán de acuerdo a lo estipulado en los planos del proyecto; los peldaños irán debidamente empotrados y asegurados, y deberán ser pintados con dos manos de pintura anticorrosiva.

CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:

La construcción de las cajas de inspección será medida en unidades, determinándose en obra el número construido de acuerdo al proyecto y órdenes del Ingeniero Fiscalizador, de conformidad a los diversos tipos y profundidades.

RESPONSABLE: Contratista

CÓDIGO E.D.T.: 5.4.1

UNIDAD: UNIDAD

ACTIVIDAD: Suministro e instalación de cámaras tipo 1.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Se entenderán por cámaras tipo 1, las estructuras diseñadas y destinadas para permitir el acceso al interior de las tuberías o colectores de alcantarillado, especialmente para limpieza. Su construcción incluye el suministro y colocación de tapas y cercos de hormigón armado, con perfiles de hierro indicados en los planos.

Las cámaras serán construidas en donde señalen los planos y/o el Ingeniero Fiscalizador durante el transcurso de la instalación de tuberías o construcción de colectores. Las cámaras de inspección se construirán de acuerdo a los planos del proyecto, tanto los de diseño común como los de diseño especial.

La planta o zócalo de las cámaras de inspección serán construidos de hormigón con la estructura de acero de refuerzo que consta en los planos de detalle y de acuerdo a los diseños especiales del proyecto. En la planta de las cámaras de inspección se realizarán los canales de media caña correspondientes, debiendo pulirse y acabarse perfectamente de acuerdo con los planos. Las paredes de las cámaras de inspección serán construidas hormigón armado de acuerdo al diseño e instrucciones del Ingeniero Fiscalizador.

Para el acceso a la cámara se dispondrá de estribos o peldaños formados con varillas de hierro que se construirán de acuerdo a lo estipulado en los planos del proyecto; los peldaños irán debidamente empotrados y asegurados, y deberán ser pintados con dos manos de pintura anticorrosiva.

CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:

La construcción de las cámaras tipo 1 será medida en unidades, determinándose en obra el número construido de acuerdo al proyecto y órdenes del Ingeniero Fiscalizador, de conformidad a los diversos tipos y profundidades.

RESPONSABLE: Contratista

CÓDIGO E.D.T.: 5.4.2	UNIDAD: UNIDAD
ACTIVIDAD: Suministro e instalación de cámaras tipo 2.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:	
<p>Se entenderán por cámaras tipo 2, las estructuras diseñadas y destinadas para permitir el acceso al interior de las tuberías o colectores de alcantarillado, especialmente para limpieza. Su construcción incluye el suministro y colocación de tapas y cercos de hormigón armado, con perfiles de hierro indicados en los planos.</p> <p>Las cámaras serán construidas en donde señalen los planos y/o el Ingeniero Fiscalizador durante el transcurso de la instalación de tuberías o construcción de colectores. Las cámaras de inspección se construirán de acuerdo a los planos del proyecto, tanto los de diseño común como los de diseño especial.</p> <p>La planta o zócalo de las cámaras de inspección serán construidos de hormigón con la estructura de acero de refuerzo que consta en los planos de detalle y de acuerdo a los diseños especiales del proyecto. En la planta de las cámaras de inspección se realizarán los canales de media caña correspondientes, debiendo pulirse y acabarse perfectamente de acuerdo con los planos. Las paredes de las cámaras de inspección serán construidas hormigón armado de acuerdo al diseño e instrucciones del Ingeniero Fiscalizador.</p> <p>Para el acceso a la cámara se dispondrá de estribos o peldaños formados con varillas de hierro que se construirán de acuerdo a lo estipulado en los planos del proyecto; los peldaños irán debidamente empotrados y asegurados, y deberán ser pintados con dos manos de pintura anticorrosiva.</p>	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:	
La construcción de las cámaras tipo 2 será medida en unidades, determinándose en obra el número construido de acuerdo al proyecto y órdenes del Ingeniero Fiscalizador, de conformidad a los diversos tipos y profundidades.	
RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 5.5.1	UNIDAD: M
ACTIVIDAD: Tubería de 1200 mm de hormigón armado.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:	
Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de alcantarillas, sifones y otros conductos de tubería de hormigón armado de las clases, tamaños y dimensiones estipulados en los documentos contractuales. Serán instalados en los lugares señalados en los planos o fijados por el Fiscalizador y, los tubos de hormigón armado podrán ser de sección circular y ovalada.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:	
Medición.- Las cantidades a pagarse por tubería de hormigón armado serán los metros lineales, medidos en la obra, de trabajos ordenados y ejecutados.	

Pago.- Las cantidades determinadas en la forma indicada en el numeral anterior se pagarán a los precios contractuales para los rubros abajo designados y que consten en el contrato. Estos precios y pago constituirán la compensación total por el suministro, transporte, colocación, instalación y comprobación de la tubería de hormigón armado, así como por toda la mano de obra, equipo, herramientas, y materiales, necesarios para la ejecución de los trabajos. No se realizará ningún pago por el agua utilizada para las pruebas de permeabilidad de la tubería.

RESPONSABLE: Contratista

CÓDIGO E.D.T.: 5.5.2

UNIDAD: M

ACTIVIDAD: Tubería de 1000 mm de hormigón armado.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de alcantarillas, sifones y otros conductos de tubería de hormigón armado de las clases, tamaños y dimensiones estipulados en los documentos contractuales. Serán instalados en los lugares señalados en los planos o fijados por el Fiscalizador y, los tubos de hormigón armado podrán ser de sección circular y ovalada.

CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:

Medición.- Las cantidades a pagarse por tubería de hormigón armado serán los metros lineales, medidos en la obra, de trabajos ordenados y ejecutados.

Pago.- Las cantidades determinadas en la forma indicada en el numeral anterior se pagarán a los precios contractuales para los rubros abajo designados y que consten en el contrato. Estos precios y pago constituirán la compensación total por el suministro, transporte, colocación, instalación, sellado y comprobación de la tubería de hormigón armado, así como por toda la mano de obra, equipo, herramientas, y materiales, necesarios para la ejecución de los trabajos. No se realizará ningún pago por el agua utilizada para las pruebas de permeabilidad de la tubería.

RESPONSABLE: Contratista

CÓDIGO E.D.T.: 5.5.3

UNIDAD: M

ACTIVIDAD: Tubería de 825 mm de hormigón armado.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de alcantarillas, sifones y otros conductos de tubería de hormigón armado de las clases, tamaños y dimensiones estipulados en los documentos contractuales. Serán instalados en los lugares señalados en los planos o fijados por el Fiscalizador y, los tubos de hormigón armado podrán ser de sección circular y ovalada.

CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:

Medición.- Las cantidades a pagarse por tubería de hormigón armado serán los metros lineales, medidos en la obra, de trabajos ordenados y ejecutados.

Pago.- Las cantidades determinadas en la forma indicada en el numeral anterior se pagarán a los precios contractuales para los rubros abajo designados y que consten en el contrato. Estos precios y pago constituirán la compensación total por el suministro, transporte, colocación, instalación, juntura, y comprobación de la tubería de hormigón armado, así como por toda la mano de obra, equipo, herramientas, y materiales, necesarios para la ejecución de trabajos. No se realizará ningún pago por el agua utilizada para las pruebas de permeabilidad de la tubería.

RESPONSABLE: Contratista

CÓDIGO E.D.T.: 5.5.4

UNIDAD: M

ACTIVIDAD: Tubería novafort de 300 mm.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Contemplan la utilización de tubos de policloruro de vinilo (PVC) rígido de pared estructurada con interior liso, sus uniones y accesorios para instalarse en sistemas de alcantarillado en los diámetros indicados. Incluyen los requisitos, métodos de ensayo, uniones y accesorios para garantizar el funcionamiento del sistema, y Novafort.

Requisitos.- Las tuberías cumplirán las normas internacionales ISO y ASTM que cumplen los requisitos mínimos mencionados en estas especificaciones. Además deberán cumplir la norma INEN 2059:2004 Tercera Revisión.

Material.- Los tubos servirán para evacuación de aguas servidas y/o pluviales y soportarán rellenos con densidad no menor de 1.700 kg/cm² y compactación entre el 85 y 95% de la máxima densidad seca según el ensayo de Proctor Standard.

CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:

Medición.- Las cantidades a pagarse por la instalación de tubería de PVC de diámetro serán las cantidades de trabajo ordenados y aceptablemente ejecutados.

Pago.- Las cantidades determinadas en la forma indicada anteriormente se pagarán a los precios unitarios establecidos en el contrato. Estos precios y pagos constituirán la compensación total por la excavación, relleno, suministro, transporte, colocación, instalación, sellados de las tuberías de PVC incluyendo la prueba de la tubería, así como por toda la mano de obra, herramienta, y materiales, necesarias para la ejecución de los trabajos descritos a entera satisfacción de la fiscalización.

RESPONSABLE: Contratista

CÓDIGO E.D.T.: 5.5.5

UNIDAD: M

ACTIVIDAD: Tubería pvc de 200 mm.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Contemplan la utilización de tubos de policloruro de vinilo (PVC) rígido de pared estructurada con interior liso, sus uniones y accesorios para instalarse en sistemas de alcantarillado en los diámetros indicados.

Requisitos.- Las tuberías cumplirán las normas internacionales ISO y ASTM que cumplen los requisitos mínimos mencionados en estas especificaciones.

Material.- Los tubos servirán para evacuación de aguas servidas y/o pluviales y soportarán rellenos con densidad no menor de 1.700 kg/cm² y compactación entre el 85 y 95% de la máxima densidad seca.

CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:

Medición.- Las cantidades a pagarse por la instalación de tubería de PVC de diámetro serán las cantidades de trabajo ordenados y aceptablemente ejecutados. La unidad de medida para la tubería instalada será el metro lineal medido a lo largo del eje de la tubería instalada.

Pago.- Las cantidades determinadas en la forma indicada anteriormente se pagarán a los precios unitarios establecidos en el contrato. Estos precios y pagos constituirán la compensación total por la excavación, relleno, suministro, transporte, colocación, instalación, sellados de las tuberías de PVC incluyendo la prueba de la tubería, así como por toda la mano de obra, herramienta, y materiales, necesarias para la ejecución de los trabajos descritos a entera satisfacción de la fiscalización.

RESPONSABLE: Contratista

CÓDIGO E.D.T.: 5.6

UNIDAD: UNIDAD

ACTIVIDAD: Suministro y distribución de sumidero doble.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Este trabajo consistirá en la construcción de sumideros de hormigón simple incluido la rejilla, y todas las obras conexas, para evacuar el agua de la superficie de la calzada, de acuerdo a la sección 607 de las especificaciones generales del MOP-001-F-2002, y de conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicadas en los planos o fijados por el fiscalizador.

Al terminarse el trabajo de cada instalación deberá limpiarse de residuos y acumulaciones extrañas, y se mantendrán limpia y en funcionamiento hasta la aceptación final de la obra.

CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:

Medición.- Las cantidades a pagarse por el rubro, serán las unidades ordenadas y aceptablemente ejecutadas, medidas en la obra.

Pago.- El número de unidades determinadas en la forma indicada en el párrafo anterior, se pagará a los precios unitarios y que consten en el contrato. Estos precios y pagos constituirán la compensación total por la instalación de los sumideros de hormigón armado con rejilla, así como por toda la mano de obra, equipo, herramientas, y materiales, necesarias para la ejecución de los trabajos.

RESPONSABLE: Contratista

CÓDIGO E.D.T.: 5.7

UNIDAD: UNIDAD

ACTIVIDAD: Colocación de muro de ala, cabezal y enrocado de protección.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Los muros de ala y cualquier otra estructura a la entrada y salida de la alcantarilla deberán construirse al mismo tiempo que se coloca la tubería, de acuerdo con los planos y las instrucciones del Fiscalizador. Los extremos de la tubería deberán ser colocados o cortados al ras con el muro, salvo que de otra manera lo ordene por escrito el Fiscalizador.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO: Las cantidades establecidas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios contractuales para cada rubro.	
RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 6.1	UNIDAD: M ³
ACTIVIDAD: Excavación a máquina.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Todo el material resultante de estas excavaciones que sea adecuado y aprovechable, a criterio del Fiscalizador, deberá ser utilizado para la construcción de terraplenes o rellenos, o de otro modo incorporado en la obra, de acuerdo a lo señalado en los planos y a lo indicado por el Fiscalizador.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO: Medición.- Las cantidades a pagarse por la excavación de las plataformas y de los caminos serán los volúmenes medidos en sus posiciones originales y calculadas de acuerdo a la excavación ejecutada y aceptada, de acuerdo con los planos y las instrucciones del Fiscalizador. Pago.- Las cantidades establecidas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios contractuales para cada uno de los rubros. Estos precios y pago constituirán la compensación total por la excavación y disposición del material, incluyendo su transporte, colocación, secamiento y compactación, o su desecho.	
RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 6.2.1	UNIDAD: M ³
ACTIVIDAD: Relleno con material de sitio.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Este trabajo consistirá en la construcción de capas de relleno o conformación de plataformas en las áreas donde se requiera colocar relleno adicional. Material: Ripio de la zona.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO: La medición se la hará en unidad de volumen y su pago será por metro cúbico "M ³ ".	

Se cubicará las tres dimensiones del elemento ejecutado: largo, ancho y altura; es decir el volumen real del rubro ejecutado, que cumpla con las especificaciones técnicas y la resistencia de diseño.	
RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 6.2.2	UNIDAD: M ³
ACTIVIDAD: Relleno con material importado.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Este trabajo consistirá en la construcción de capas de relleno o conformación de plataformas en las áreas donde se requiera colocar relleno adicional. Material: Ripio importado.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO: La medición se la hará en unidad de volumen y su pago será por metro cúbico "M ³ ". Se cubicará las tres dimensiones del elemento ejecutado: largo, ancho y altura; es decir el volumen real del rubro ejecutado, que cumpla con las especificaciones técnicas y la resistencia de diseño.	
RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 6.3	UNIDAD: KM
ACTIVIDAD: Transporte de material ripio dist. promedio= 50km.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Este trabajo consistirá en el transporte autorizado de material de arena necesario para la construcción de la plataforma. El material excavado de la plataforma será transportado sin derecho a pago alguno en una distancia promedio de 50km.; pasados los cuales se reconocerá el transporte correspondiente.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO: Las cantidades de transporte a pagarse serán los metros cúbicos/km. o fracción de km. medidos y aceptados, calculados como el resultado de multiplicar los m ³ de material arena transportado por la distancia en km. de transporte de dicho volumen.	
RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 6.4	UNIDAD: M ³
ACTIVIDAD: Ubicación de muro de hormigón ciclópeo.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Es la combinación del hormigón simple de la resistencia determinada con piedra bola o del tamaño adecuado, que conformarán los elementos estructurales, de carga o soportantes y que requieren o no de encofrados para su fundición.	

El objetivo es la construcción de elementos de hormigón ciclópeo, especificados en planos estructurales y demás documentos del proyecto. Incluye el proceso de fabricación, vertido y curado del hormigón. Se iniciará con la preparación del hormigón simple de la resistencia determinada en los planos o especificaciones estructurales, conforme a la especificación de "Preparación, transporte, vertido y curado del hormigón". La superficie de acabado será lisa y totalmente limpia de cualquier rebaba o desperdicio.

CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:

La medición se la hará en unidad de volumen y su pago será por metro cúbico "M³". Se cubicará las tres dimensiones del elemento ejecutado: largo, ancho y altura; es decir el volumen real del rubro ejecutado, que cumpla con las especificaciones técnicas y la resistencia de diseño.

RESPONSABLE: Contratista

CÓDIGO E.D.T.: 6.5

UNIDAD: M²

ACTIVIDAD: Suministro e instalación de manto vetiver.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

El sistema Vetiver no es un sistema de tratamiento, es una planta de reciclaje. Bajo este enfoque, la absorción de elementos esenciales para las plantas como N, P y de otros cationes por el Vetiver no solo purificará las aguas sino que los almacenará para otras aplicaciones.

CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:

La medición se la hará en unidad de volumen y su pago será por metro cuadrado "M²". Se cubicará dos dimensiones del elemento ejecutado: largo, ancho; es decir el área real del rubro ejecutado, que cumpla con las especificaciones técnicas.

RESPONSABLE: Contratista

CÓDIGO E.D.T.: 6.6

UNIDAD: M³

ACTIVIDAD: Colocación de hormigón simple en canal e=10 cm f'c=210 kg/cm².

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Objetivos.- La presente especificación establece los requisitos que debe cumplir el hormigón de cemento Portland, para su utilización en la construcción de piezas estructurales de este material, incluyendo los pavimentos rígidos.

Alcance y limitaciones.- Esta especificación se aplica a toda estructura o elemento que requiera para su construcción, hormigón de cemento Portland.

Fabricación del Hormigón:

Almacenamiento de agregados.- El manipuleo y almacenamiento de agregados para hormigones se hará en forma tal que se evite la segregación de los tamaños componentes o la mezcla con materiales extraños. El Contratista deberá efectuar el almacenamiento separado de los agregados en silos o plataformas especiales,

convenientemente localizadas. Los acopios se prepararán en capas aproximadamente horizontales, de un espesor no mayor de 1,0 metro. No se emplearán los agregados que, durante su manipuleo o transporte, se mezclaren con tierra o material extraño.

Almacenamiento de materiales.- El cemento, y agregados livianos, deben permanecer siempre en lugares ventilados y ubicados de tal manera que la Fiscalización, pueda chequear fácilmente. Los materiales de almacenamiento aun cuando hayan sido aprobados antes de ser almacenados, deben ser inspeccionados antes que se utilicen en la obra, todos los materiales tienen que ser manejados con precaución evitando que se pierdan sus propiedades de diseño.

Hormigón mezclado en obra

Los materiales se colocarán en el tambor de la mezcladora, de modo que una parte del agua de amasado se coloque antes que los materiales secos; a continuación, el orden de entrada a la mezcladora será: parte de los agregados gruesos, cemento, arena, el resto del agua y finalmente el resto de los agregados gruesos. El agua podrá seguir ingresando al tambor hasta el final del primer cuarto del tiempo establecido para el mezclado. El tiempo de mezclado será 60 segundos como mínimo para mezcladoras de capacidad menor de 0,75 metros cúbicos, y de por lo menos 90 segundos para mezcladores con capacidad de 0,75 metros cúbicos o más; en ningún caso deberá sobrepasar los 5 minutos.

Curado del hormigón

El contratista debe informar a la Fiscalización, los métodos propuestos para el curado; deben proveerse de equipos y materiales en cantidad adecuada, con anterioridad al colocado del hormigón. Si no existe ninguna indicación en los planos, el contratista tiene la opción de escoger el método del curado.

CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:

Las cantidades establecidas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios contractuales para cada rubro.

RESPONSABLE: Contratista

CÓDIGO E.D.T.: 7.1

UNIDAD: UNIDAD

ACTIVIDAD: Construcción de viviendas.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad consiste en la construcción de las viviendas familiares de acuerdo al plano elaborado por la Secretaría de Gestión de Riesgos.

CONSIDERACIONES DE CÁLCULO:

Las cantidades establecidas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios establecidos para cada vivienda, según el bono de vivienda otorgado.

RESPONSABLE: Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	
CÓDIGO E.D.T.: 7.2.1	UNIDAD: UNIDAD
ACTIVIDAD: Construcción de la casa del gobierno parroquial.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: La ejecución de la obra comprende excavaciones, plintos, cadenas, columnas y losas de hormigón armado, relleno compactado, paredes de ladrillo, revestidas y pasteadas; ventanas de aluminio, puertas, contrapisos de hormigón simple, cerámica de pisos, instalaciones eléctricas, instalaciones hidrosanitarias, pintura y servicio higiénico conectado a la red pública.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO: Las cantidades establecidas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios establecidos en el contrato.	
RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 7.2.2	UNIDAD: UNIDAD
ACTIVIDAD: Construcción del Subcentro de Salud.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Se debe levantar una infraestructura cómoda y segura, capaz de responder a las necesidades de una población en crecimiento compuesta por los barrios: Chaquinal, Gramales, El Papayo, Caminuma, Carrizal, Faical, Callancas, Tulipán y Matalanga.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO: Las cantidades establecidas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios establecidos en el contrato.	
RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 7.2.3	UNIDAD: UNIDAD
ACTIVIDAD: Construcción de la unidad educativa del milenio.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: La unidad educativa del milenio deberá contener entre 13 y 26 aulas, cada una con 54 metros cuadrados y recibir a no más de 35 estudiantes. El equipamiento tecnológico es de vanguardia y cada aula estará dotada de pizarras electrónicas y un infocus, a más de dos ventiladores. La infraestructura contemplará 35 casilleros por aula.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO: Las cantidades establecidas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios establecidos en el contrato.	

RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 7.2.4	UNIDAD: UNIDAD
ACTIVIDAD: Construcción de la plaza central.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: El parque central será un conjunto de zonas verdes, cuya extensión está estipulada en el plano para el reasentamiento elaborado por la Secretaría de Gestión de Riesgos. De ella saldrán las calles a las puertas y caminos principales, dejando tanto campo abierto, que aunque la población vaya en gran crecimiento, se pueda siempre proseguir y delatar en la misma forma.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO: Las cantidades establecidas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios establecidos en el contrato.	
RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 7.2.5	UNIDAD: UNIDAD
ACTIVIDAD: Construcción de la iglesia matriz.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: La iglesia matriz estará ubicada a lado de la plaza central, con paredes gruesas y bien construidas. Deberá tener una capacidad adecuada de forma que cubra la oferta católica, existente en la parroquia Chaquinal.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO: Las cantidades establecidas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios establecidos en el contrato.	
RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 7.2.6	UNIDAD: UNIDAD
ACTIVIDAD: Construcción de la cancha de usos múltiples.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: La construcción de la cancha de usos múltiples estará diseñada a través de un plan de ejecución distribuidos en cuatro fases, construcción de la cancha, construcción de las gradas, construcción del podio y por ultimo pintura y afinación de detalles.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO: Las cantidades establecidas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios establecidos en el contrato.	
RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 8.1	UNIDAD: DÍA

ACTIVIDAD: Limpieza general del terreno.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Este trabajo consistirá en la limpieza general del terreno en obras varias: por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón y ayudante) y herramienta menor. Se procederá a limpiar el terreno, previo a la construcción de la obra tanto de materiales de desecho tales como basuras, promontorios de tierra y otros.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO: No requiere de mano de obra calificada. No se considera el acarreo de material de desperdicio hasta un botadero de desechos municipales, solamente su recolección en lugares accesibles.	
RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 8.2	UNIDAD: M ³
ACTIVIDAD: Acarreo de material de desperdicio.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio con volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones. El material de desperdicio será cargado por peones en volquetas de 5 m ³ y se procederá a botarlos a los lugares municipales autorizados, mismos que también serán verificados y aprobados por la supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos o quebradas y otros.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO: Este trabajo requiere de mano de obra no calificada (peón), volqueta y herramienta menor. La cantidad a pagarse por acarreo de material de desperdicio manualmente, será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.	
RESPONSABLE: Contratista	
CÓDIGO E.D.T.: 8.3	UNIDAD: DÍA
ACTIVIDAD: Traslado físico de las familias.	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Esta actividad consiste en la mudanza de las familias que habitan la cabecera parroquial Chaquinal hacia sus nuevas viviendas.	
CONSIDERACIONES DE CÁLCULO: Este trabajo de mudanza requiere de mano de obra no calificada (peón) y mano de obra calificada (chófer) y carro de mudanza. La cantidad a pagarse por la mudanza, será el número de viajes ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.	
RESPONSABLE: Junta Parroquial de Chaquinal	

ANEXO N° 7

Fotos del trabajo de investigación

Foto N° 1 Aplicación de encuestas a familias.



Foto N° 2 Aplicación de encuestas a las autoridades.



Foto N° 3 A la izquierda: firma del convenio; en el centro: trabajo con el director de tesis; y, a la derecha: socialización con los miembros del GAD de Chaquinal previo al inicio de trabajo.



ÍNDICE

	Pág.
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA.....	iii
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
a. TÍTULO	1
b. RESUMEN.....	2
ABSTRACT	3
c. INTRODUCCIÓN	4
d. REVISIÓN DE LITERATURA	6
1. ANTECEDENTES	6
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	8
2.2. Vulnerabilidad y Riesgo.....	9
2.3. Reubicación.....	13
2.4. Ordenamiento Territorial	14
2.5. Diagnóstico para el reasentamiento	15
2.6. Plan de Acción para el Reasentamiento (PAR).....	17
2.7. Plan para la Dirección del Proyecto (PDP).....	18
3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL	19
4. VINCULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA CON LA SOCIEDAD.....	20
e. MATERIALES Y MÉTODOS.....	22
1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	22
2. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	22
3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	22
4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	23

f. RESULTADOS	27
1. OBJETIVO ESPECÍFICO 1	27
1.1. Salud.....	28
1.2. Educación	30
1.3. Servicios Básicos	31
1.4. Vialidad	32
1.5. Espacios Públicos	32
1.6. Seguridad Social	34
1.7. Información del hogar.....	35
1.8. Ingresos	38
1.9. Vivienda	39
2. OBJETIVO ESPECÍFICO 2	48
2.1. Determinación de los efectos del proyecto y de las poblaciones afectadas.....	48
2.2. Marco jurídico para la reubicación.....	56
2.3. Descripción de la asistencia para el reasentamiento y el restablecimiento de las actividades productivas	59
2.4. Presupuesto	64
2.5. Calendario de ejecución.....	65
2.6. Descripción de responsabilidades de todas las organizaciones ...	67
2.7. Consultas con la población y la participación de ésta y para la planificación del desarrollo	70
2.8. Descripción de las disposiciones para atender quejas.....	70
2.9. Marco para las actividades de seguimiento, evaluación y presentación de informes	71
3. OBJETIVO ESPECÍFICO 3	73
3.1. Plan de Gestión del Alcance	74
3.2. Plan de Gestión del Cronograma	82
3.3. Plan de Gestión de Costos.....	91
3.4. Plan de Gestión de Riesgos.....	96
3.5. Plan de Gestión de los Interesados.....	108

g. DISCUSIÓN	113
1. PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO 1	113
2. PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO 2	114
3. PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO 3	115
h. CONCLUSIONES	117
i. RECOMENDACIONES	118
j. BIBLIOGRAFÍA	119
k. ANEXOS	122
ANEXO N° 1	122
Proyecto de Tesis.....	122
ANEXO N° 2	136
Ficha Bibliográfica	136
ANEXO N° 3	137
Cuestionario de la encuesta para la encuesta dirigida a jefes de hogar de la cabecera parroquial “Chaquinal”	137
ANEXO N° 4	141
Cuestionario de la encuesta para la encuesta dirigida a jefes de hogar del barrio “Gramales”, de la parroquia Chaquinal	141
ANEXO N° 5	143
Censo del Plan de Acción para el Reasentamiento (PAR) de la cabecera parroquial Chaquinal	143
ANEXO N° 6	154
Diccionario de E.D.T. del proyecto “La reubicación de la cabecera parroquial Chaquinal del cantón Pindal, provincia de Loja, dentro del plan de desarrollo y ordenamiento territorial (PDyOT), 2015”	154
ANEXO N° 7	179
Fotos del trabajo de investigación.....	179