



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE – INSTITUTO DE GEOGRAFÍA



Análisis sociodemográfico e impacto de la Carretera Austral sobre la población de Valle Exploradores, Región de Aysén: Desde Tranquilo a Bahía Exploradores

Entrega final

Sebastián Vergara Peñaloza

19 de noviembre de 2012

Índice

Planteamiento del Problema	3
Hipótesis y Objetivos	6
Área de Estudio	7
Breve reseña histórica sobre exploradores y la carretera austral	8
1. Características geográficas	8
a) Geomorfología	8
b) Clima	9
2. Población	9
a) Colonización de la Región de Aysén	9
b) Valle Exploradores	12
Marco Teórico	13
1. Concepto de Conectividad	13
a) Políticas para el aumento de la conectividad	15
b) Definición de Territorios Aislados en Chile	19
2. Definición y teorías de Migración	21
a) ¿Cómo se ha medido la migración interna?	23
b) ¿Qué hacer con los flujos temporales?	25
Metodología:	28
1. Conectividad:	28
a) Red vial:	28
b) Conexiones insulares:	29
2. Población:	29
a) Migración Interna:	30
b) Flujos temporales:	31
c) Tiempos y periodicidad de los viajes:	31
d) Medios de transporte:	32
3. Tipologías de nodos:	32

Elaboración de la encuesta	32
a) Integrantes del hogar:	33
b) Actividad económica:	33
c) Flujos temporales:	33
Bibliografía	34
Anexo	38

Planteamiento del Problema

El concepto de la conectividad implica una serie de ámbitos a desarrollar tanto a escalas globales, regionales como locales. Permite el desarrollo, la convivencia y el intercambio de personas, mercancías e información que cada día cobra mayor importancia. Este fenómeno no solo se desarrolla dentro del ámbito físico, sino también virtual como lo es internet, hoy en día, herramienta fundamental para *estar conectados* con el resto del mundo.

El aislamiento geográfico trae grandes problemas y es asociado generalmente a un bajo desarrollo local en lo que respecta a pobreza tanto económica como social. A esto además se debe sumar la pobre infraestructura que presentan estas localidades. “En sociedades de mercado, (...), las diferencias de ingreso determinan en un alto grado las posibilidades de alcanzar una vida plena. A la vez, en este círculo vicioso, las enormes diferencias en el capital físico y en el acervo educativo condicionan la futura inserción, defectuosa y trunca, de los actuales niños y niñas en el mercado laboral, condenándolos a ingresos de subsistencia, haciéndoles más vulnerables y limitando el potencial de desarrollo del país” (CEPAL; UNICEF, 2002).

Dentro del marco de las políticas de integración de zonas de difícil acceso, la Unión de Naciones Latinoamericanas (UNASUR) ha impulsado la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana (IIRSA), con el fin de poder solventar los problemas de infraestructura de transporte, energía y comunicaciones bajo una visión regional (UNASUR, 2000), que si bien, proyectos como el de el Eje Multimodal Amazonas Norte (Bank Information Center, 2008), la cual conecta la costa norte del Perú con el Amazonas, tienen mas intereses económicos que sociales y/o políticos, no obstante obligará en un futuro a integrar a estas pequeñas localidades (y otras no tanto como el caso de las ciudades brasileñas) a un trabajo común con una visión global de conectividad, y por ende la disminución de su impenetrabilidad (este tema junto con las similitudes y diferencias con el caso de Valle exploradores será tratado en el capítulo de marco teórico).

Sin embargo, no se debe olvidar la importancia de la componente física de dicho concepto para el desarrollo de regiones y países. Dentro de este marco, Chile cuenta con un territorio

continental que se extiende por más de 4000 km de Norte a Sur, en los cuales destacan formas geomorfológicas y climas diversos desde el desierto mas árido del mundo hasta las tierras más inhóspitas que nos presenta tierra del fuego y Patagonia, caracterizados por sus fiordos y glaciares eternos como los campos de hielo norte. Es aquí donde Chile presenta su mayor reto o desafío, el saber conectar el territorio de forma que ningún rincón de la vasta geografía presente quede separado de sus centros más importantes.

En Chile la disminución del aislamiento geográfico no es un tema simple sino todo lo contrario, es vital para el desarrollo de las diversas zonas que se ubican tanto en los extremos de nuestro país como también aquellas zonas que, debido a los diversos accidentes geográficos presentes en estos lugares, el acceso es prácticamente un reto como son el caso de Tirúa en la Región de la Araucanía o Curacao de Vélez en Chiloé (SUBDERE, 2008).

Es aquí en donde resalta la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, ubicada al extremo sur de Chile, una zona que comenzó su poblamiento ya entrado en el siglo XX luego de la exitosa campaña del explorador Juan Augusto Grosse (Grosse, 1990) y la cual estuvo fuera de toda conectividad con el resto del país hasta que se dio comienzo a las obras de construcción de la Carretera Austral a mediados de los 70's y que aún continúan efectuándose, la que trajo consigo un proceso de transformación social, económica y demográfica en la región de los cuales aún no se tiene un conocimiento preciso y acabo de estos. Es por esto que es interesante estudiar el caso de Valle Exploradores, un valle de orientación este-oeste , ubicado entre las comuna de Rio Ibáñez y Aysén, en la Región del General Carlos Ibáñez del Campo, ya que presenta características que lo hacen especial respecto a otras zonas como son: los intereses turísticos que posee la región y la proyección global de sus atractivos como lo son los campos de hielo norte, la laguna San Rafael hoy en día reserva de la biosfera, el creciente interés del mercado inmobiliario por los motivos anteriormente mencionados y consecuentemente la venta de tierras que los colonos y descendientes de los primeros colonos han estado efectuando luego de la construcción de dicha carretera.

De esta forma se hace interesante el averiguar como la Carretera Austral ha afectado a la población local de Valle Exploradores, que cambios en ámbitos económicos, sociales y

demográficos se han producido y en definitiva describir la estructura social de la población junto con su dinámica. Es innegable el hecho de que Chile sufre de un desarrollo centralista, lo cual provoca el empobrecimiento constante de los estratos mas bajos, siendo el sector rural el principal afectado en estos términos que, debido a su escaso nivel educacional y económico, no son capaces de solventar estas brechas de desigualdad provocando en primer lugar la venta de sus únicas herramientas de subsistencia, como son sus animales y tierras, y luego la migración hacia la ciudad aumentando así la desigualdad social. También, es posible observar el caso de la migración por falta de infraestructura acorde a las necesidades de las personas, es de decir, la salida de gente joven entre 15 a 30 años que, en busca de nuevas oportunidades laborales y educacionales, se ven obligados a migrar hacia los centros urbanos mas cercanos como lo puede ser en este caso Puerto Montt o Punta Arenas.

De acuerdo a esto, la presente investigación tiene por objeto caracterizar los movimientos migracionales de la población de Valle Exploradores así como los movimientos pendulares seguido de una caracterización socio-económica de los lugareños con el objeto de conocer el comportamiento espacial de estos y comprender su propia dinámica, la cual podríamos aventurarnos a decir que puede ser bastante particular si comenzamos a preguntarnos por algunos datos a levantar en esta investigación, como por ejemplo cuales son sus centros para obtener bienes y/o servicios, el tiempo que tardan en llegar a estos, sus predilecciones de transporte (¿es por tierra o por mar?, ¿existirá alguna predilección según la ubicación del valle en la que vivan, según su situación económica?). En definitiva, los rasgos socio-territoriales de la población del Valle Exploradores y como ésta se ha visto alterada por la llegada de la Carretera Austral, es importante conocimiento del cual aun no se ha investigado, y por lo tanto, este trabajo apunta a ser un aporte mas dentro de las políticas publicas en el marco de la generación de mas y mejor conectividad en las zonas extremas aisladas con el fin de comprender no solo el impacto inicial de la construcción de la infraestructura vial, sino también el impacto a largo plazo que estas obras causan en la zona, externalidades negativas que muchas veces no son atendidas al momento de la construcción o que no son tomadas en cuenta.

Hipótesis y Objetivos

Hipótesis:

La Carretera Austral ha provocado la fuga o migración de la población del Valle Exploradores.

Objetivo General:

Analizar y caracterizar las migraciones pendulares y migraciones internas de la población de Valle Exploradores

Objetivos específicos:

- Identificar el estado actual de conectividad del Valle Exploradores.
- Identificar y caracterizar a la población de Valle Exploradores.
- Identificar las localidades de origen-destino de flujos de población, sus tiempos de traslado.
- Caracterizar los motivos del desplazamiento de la población.
- Establecer tipologías de nodos.

Área de Estudio

El sector de Valle Exploradores se ubica en la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo aproximadamente entre las coordenadas 46°18'S y 73°29'O hasta los 46°37'S y 72°40'O, comprendiendo los municipios de Aysén y Puerto Río Ibáñez. Posee aproximadamente unos 90 km de longitud desde el pueblo de Puerto Río Tranquilo, a orillas del lago General Carrera, hasta la desembocadura del río Exploradores. No se posee hasta el momento su población total pero, según relatos de visitantes anteriores como extrapolaciones sobre los distritos de Aysén y San Rafael, se estima que esta no sobrepasa los 100 habitantes. Las características tanto climáticas como geomorfológicas han impedido, incluso hasta nuestros días, el asentamiento masivo y posterior aprovechamiento de las tierras de la región. Algunas de estas características serán señaladas a continuación.

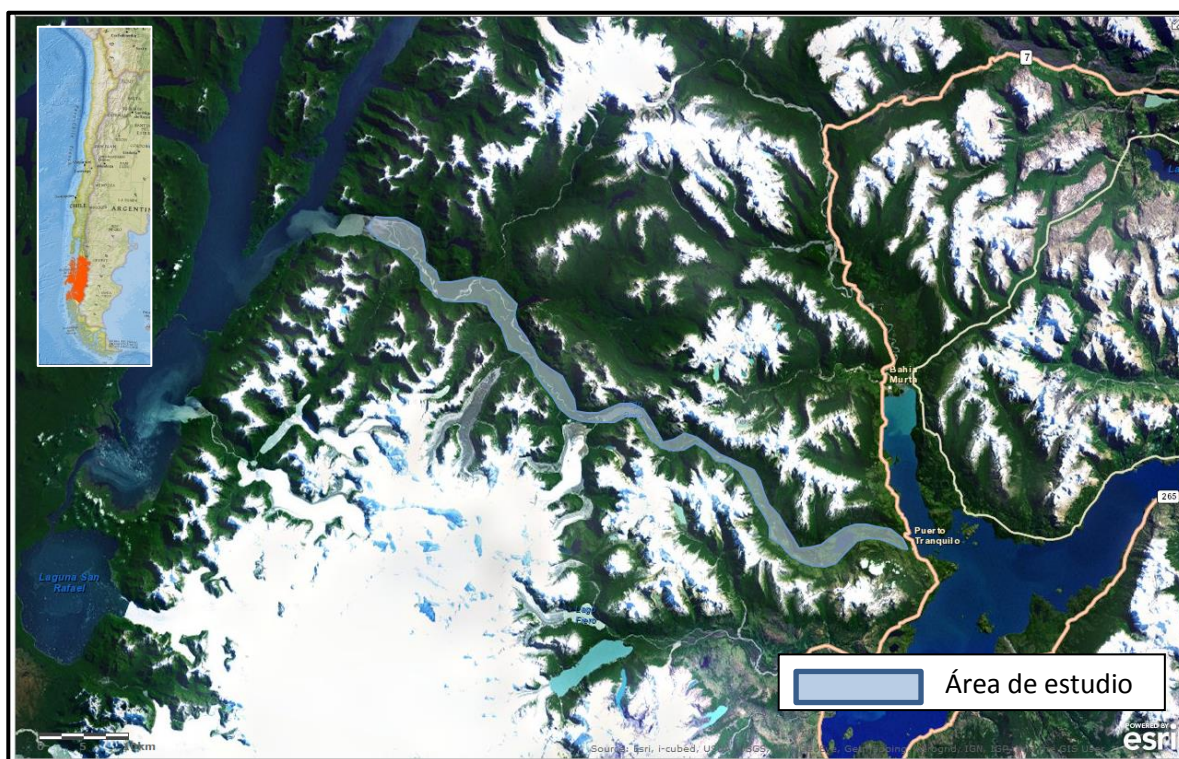


Ilustración 1. Valle Exploradores. Fuente: Elaboración propia en base a la información disponible en el software Arcgis online.

Breve reseña histórica sobre exploradores y la carretera austral

A comienzos de la década de 1940 Juan Augusto Grosse, geógrafo alemán contratado por el gobierno de Chile para la exploración de nuevas tierras en la Patagonia chilena occidental, luego de haber ayudado a la fundación del pueblo de Puyuhuapi comienza una de sus tantas exploraciones a través de Aysén, una de las cuales tiene como destino el paso por el Río Exploradores transformándose así en el primer hombre que exploró y trazó los caminos mas óptimos para la posterior construcción de la Carretera Austral (CH-7)¹, construcción que aún no termina. La construcción de la carretera comenzó a partir de 1976 bajo el Gobierno Militar y, debido a las dificultades geográficas de la zona, fue emprendida bajo los propios miembros del Ejército Militar; “(...) de esa manera, en una tarea que ya ha enterado un cuarto de siglo largo, se ha construido un sistema caminero troncal y sus ramales transversales que cubre alrededor de 2.000 kilómetros de extensión” (Martinic, 2005). Actualmente, grandes trazados de la Carretera Austral se encuentran con una carpeta de ripio, de la cual el sector de Valle Exploradores no escapa, otros sectores mas al norte de la región de Aysén presentan carpetas tanto de hormigón como de asfalto. Gran parte de los tramos de la ruta CH-7 deben ser restaurados con bastante periodicidad debido a las inclemencias geográfico-climáticas que presenta la zona, como las intensas lluvias que desencadenan en crecidas de los ríos o derrumbes que cortan los caminos. El tramo de la ruta CH-7 que comprende desde Puerto Río Tranquilo hasta Bahía Exploradores posee una carpeta de ripio de principio a fin y fue terminado aproximadamente hace 1 año.

1. Características geográficas

a) Geomorfología

El análisis que a continuación se realizará está basado en el trabajo de Börgel (1983), en la Región de Aysén a escala regional. El sector de Valle Exploradores se encuentra formado por tres

¹ En Expediciones a la Patagonia Occidental. Juan Augusto Grosse (1990)

grandes unidades geomorfológicas, de oeste a este desde el lago General Carrera se identifica la Cordillera Patagónica de lagos y ríos de control tectónico, ya una vez internados en el valle la influencia glaciar deja a su paso las formaciones de fiordos a través de la mencionada cordillera. Hacia el sur del valle, los fuertes vientos que asolan la cordillera dan paso a la Cordillera Patagónica de ventisqueros del pacífico (Instituto Geográfico Militar de Chile, 2008). Es un sector tremendamente influenciado tanto por la geomorfología glaciar como por tectonismo. La abrupta cordillera se levanta casi como acantilado sobre el valle sobrepasando los 2.000 m.s.n.m., evidencia directa de lo que se conoce como el último máximo glaciar ocurrido hace unos 20.000 años el cual se extendió a través de toda la Patagonia, es decir, entre los 40°S hasta los 56°S aproximadamente (Hulton, Sugden, Payne, & Clapperton, 1994). Depósitos morrénicos, de deslizamientos como conos de deyección y terrazas aluviales son también característicos a lo largo del valle (CIEP, 2009).

b) Clima

El clima se caracteriza por ser de un predominio templado cálido lluvioso sin estación seca (Cfb) (Instituto Geográfico Militar de Chile, 2008). Lamentablemente no existe una estación meteorológica representativa del área de estudio ya que las existentes (y lo mas importante con un registro continuo de datos de a lo menos unos 30 años) se encuentran lejos de esta zona, ellas son por ejemplo Puerto Aysén (45°24'S y 72°42'O), Coyhaique Teniente Vidal (45°35'S y 72°42'O), Balmaceda (45°55'S y 71°41'O) y Chile Chico Aeródromo (46°55'S y 71°41'O) (Dirección General de Aeronáutica Civil, 2011).

2. Población

a) Colonización de la Región de Aysén

Se sabe que los primeros acercamientos a la región de Aysén vinieron de parte de los chilotes, los cuales poseían el conocimiento de recursos muy apreciados en estas zonas, "...cazadores y pescadores de Chiloé debieron ser los primeros, auténticamente pioneros, en la explotación económica del futuro territorio aisenino. Pero su actividad, con todo lo importante que pudo ser, estuvo caracterizada por un periódico ir y volver, lo que no permitió el arraigo poblacional de

modo estable y permanente. De allí que tal presencia debe ser tenida como una expresión de mero adelanto pre colonizador” (Martinic, 2005). La colonización comenzó a principios del siglo XX provocada por la necesidad de trabajadores de la Sociedad Industrial del Aysén provenientes principalmente de la Isla Grande de Chiloé, otros tantos de Puerto Montt y escasamente de Magallanes (Martinic, 2005). Sin embargo, la principal inmigración vino desde el este, con la llegada de familias desde la Patagonia Argentina hasta el valle Simpson, pero siendo mayoritariamente chilenos que se mantenían al otro lado de la cordillera y que eran originarios de las provincias de Ñuble y Osorno (Martinic, 2005). Ya entrado al siglo XX la presencia chilota se hizo notar fuertemente (Urbina R. , 1988). La inmigración extranjera también tuvo gran aporte en la región, destacan argentinos que en 1940 sumaban 750 personas, 126 españoles, 23 alemanes y 15 ingleses (INE, 1940), estos últimos “legaron una forma de cultura rural -ovejera- que es parte del rico acervo patrimonial intangible de la región de Aysén” (Martinic, 2005).

Así mismo autores como Villagrán, Núñez e Hidalgo (1997) diferencian las etapas de poblamiento de Aysén en 3²:

- Ocupación Incipiente (1900 – 1927)
- Presencia Estatal en la Región (1927 – 1960)
- Políticas Activas de Ocupación (1960 – 1990)

“De esta manera, y de forma global, se puede estimar que la ocupación inicial de la región estuvo marcada por un desarrollo bipolar, la que se vio reflejada en una orientación divergente del territorio. En efecto, mientras los pobladores del sector oriental de la región tenían su salida natural hacia el país trasandino, las grandes concesiones ganaderas tenían una vinculación más directa con el recién creado puerto de Aysén, o a través de los improvisados puertos que cada cuenca les permitía establecer. Por otro lado, mientras un sector se establecía en base a la gran

² En Revista de Geografía Norte Grande, N°24. Políticas Públicas y Ocupación del Territorio en la XI Región de Aysén. (Villagrán, Nuñez, & Hidalgo, 1997), p. 12

propiedad, el otro lo hacía en base a una tenencia de menor escala, fruto del esfuerzo individual o familiar. Por último, el hecho que la ocupación con arraigo a la tierra (o espontánea) haya sido una característica propia de los colonos chilenos que cruzaron desde Argentina, le otorga a este tipo de ocupación una dimensión especial. Ellos tienen únicas intenciones de radicarse en la zona. Es en este sentido que se puede afirmar que esta inmigración espontánea resultó el modo de poblamiento que mayores resultados otorgó en relación a la formación de asentamientos humanos. En suma, es posible también estimar que fue la concesión a privados la que creó ciertas condiciones para el desarrollo. Sin embargo, es la ocupación espontánea la que de forma efectiva coloniza y ocupa el territorio” (Villagrán, Nuñez, & Hidalgo, 1997).

A comienzos de la década de 1930 la presencia del Estado comienza a tener mayor relevancia en lo que concierne a las formas de ocupación del territorio pero, “el resultado de su política fue relativo, en el sentido que por un lado estimuló el asentamiento en la región, pero por otro, no tuvo una política pública especial para con ella, y mantuvo a la región sin un apoyo real. En la práctica, de acuerdo a bonanzas o auges productivos, la región se ha visto invadida por nuevos inmigrantes que una vez que decae el proceso productivo emigran en busca de nuevos horizontes. Tal realidad se manifiesta hasta el presente, sin que haya existido, ni exista, una política particular de alternativas productivas en las zonas de acogida. En este contexto se deben recordar auges ganaderos hacia la década del '30 auge minero en la del '50 y de la pesca hacia fines de la del '80” (Villagrán, Nuñez, & Hidalgo, 1997).

Entrando en la década de 1960 el Estado comienza a crear nuevos asentamientos con el objetivo de hacerlos permanentes y crear arraigo a la tierra, “(...)es así como las actuales tendencias públicas en relación a la tenencia de la tierra tienen una vinculación más directa con el afianzamiento de los títulos de dominio de los pobladores que habiten la zona, como el fortalecimiento de aquellos poblados cuyo nivel de consolidación se encuentre más avanzado y en donde el Estado ha realizado inversiones significativas en equipamiento e infraestructura comunitaria. Por otro lado, la creación de nuevos asentamientos permanentes debe cumplir ciertos requisitos, tales como la demanda real de poblamiento, sea esta por surgimiento de actividades económicas en el área o por necesidad estratégica del Estado y la sustentabilidad económica y ambiental. A pesar que las políticas de poblamiento del periodo 70-80 para con la

región se llevaron a cabo con gran intensidad, no tuvieron el resultado esperado. Es por ello que en la actualidad la transferencia de terrenos fiscales, como principal herramienta estatal para fomentar el proceso de colonización, está delimitada por una política específica que, en lo fundamental, se refiere a evitar programas masivos de poblamiento inducido; actuar con mayor rigidez en la evaluación de nuevos proyectos de inversión para que sean realmente rentables y factibles; exigir evaluaciones de impacto ambiental; privilegiar el mecanismo de arriendo con opción de compra, para así asegurar el cumplimiento del proyecto productivo; por último, privilegiar el asentamiento de pobladores inmigrados en forma espontánea y ya adaptados a la zona" (Villagrán, Nuñez, & Hidalgo, 1997).

b) Valle Exploradores

Como se mencionó con anterioridad, la zona se encuentra emplazada a través de los distritos de Puerto Ibáñez y Puerto Aysén. Los datos presentados en la tabla adjunta presentan la población total de los distritos mencionados.

Población Rural		
Censo	1992	2002
Puerto Ibáñez	2272	1346
Puerto Aysén	3814	286

Fuente: Censo 1992 y 2002

La población se dedica principalmente a la actividad bovina y a la extracción de madera como el ciprés, la actividad turística se proyecta como una de las mas importantes del sector a futuro (CIEP, 2009). En este último punto, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) destaca la dicha proyección turística en torno a las localidades del lago General Carrera:

“Contiene un territorio de diversificación productiva al que confluye la minería en Cerro Bayo, Fachinal y el Furioso y la actividad silvoagropecuaria en la vertiente oriental de lago, aprovechando ventajas climáticas que ofrecen Chile Chico y sus alrededores. La actividad turística que presentara un mayor impulso con la potencial apertura del espacio litoral, asociando el circuito turístico del Lago al acceso directo a la laguna San Rafael uno de los principales destinos de jerarquía regional...A su vez, se propone crear las condiciones para la consolidación de una estrategia de ocupación de borde costero a través de Bahía Exploradores, como punto de recalada de una extensa zona turística asociada a la Laguna San Rafael” (MINVU, 2009).

Marco Teórico

1. Concepto de Conectividad

La palabra conectividad ha tenido una gran recepción y uso en el mundo actual y está ligada principalmente a los grandes avances tecnológicos acaecidos en las últimas décadas, de esta forma dicho concepto ya está en boca de todos pero, si bien todo el mundo ocupa esta palabra, no todos son capaces de definirla. Es así como existen variadas definiciones desde distintas perspectivas tales como, las de las tecnologías de la información definiendo conectividad como “el grado de conexión interna de una red, es decir, hace referencia a la interconexión de dispositivos informáticos y al grado en que las máquinas, los programas y las bases de datos se pueden interrelacionar funcionalmente” (Santos & De Las Rivas, 2008) o desde la ecología como “el grado de vinculación que hay entre las diferentes partes de un sistema” (Santos & De Las Rivas, 2008), argumentando posteriormente que conectividad y fragmentación son antónimos, dado que a partir de dicha definición, a mayor grado de conectividad la fragmentación es menor y viceversa.

Por parte de la ciencia geográfica se define por conectividad como la “posibilidad de establecer rutas de comunicación o conexión entre distintos lugares del planeta” (Salgado & Echeverría, 2012) o como “una cualidad que surge y se desarrolla de la existencia de vínculos entre objetos y funciones que se interrelacionan. De esta manera, la representación física del concepto

abstracto de conectividad es el de una estructura que está conformada por una red de corredores que sirven para movilizar bienes, servicios, información y personas entre distintos puntos del territorio” (Figueroa & Rozas, 2005) o también como “la distancia media en tiempo de viaje de una localidad respecto de otras consideradas relevantes, eventualmente ponderada por atributos de esas localidades” (González & Rodríguez, 2004). Las primeras dos definiciones hacen referencia a un punto en común y es la posibilidad que existe o no de comunicar un punto a otro mientras que la última remite directamente al concepto de tiempo lo que implica el uso de otra palabra que viene de la mano y muchas veces se usa indistintamente como un sinónimo de la conectividad, esta es la *accesibilidad*. Accesibilidad y conectividad no son lo mismo, accesibilidad es definido como “la habilidad de las personas para alcanzar y obtener oportunidades y actividades” (Farrington & Farrington, 2005), esto desde una visión apoyada fuertemente por la geografía radical en la cual destaca el trabajo realizado por David Harvey titulado *Justicia social: Sistemas espaciales* publicado en 1969. Los autores continúan, “...Alcance implica la separación espacial, y por lo tanto la movilidad y el uso del transporte, pero hay dos cosas que deben ser reconocidos: la separación especial es solo una forma de separación (otros, por ejemplo, son la edad, el género, el origen étnico y los ingresos” (Farrington & Farrington, 2005). Por lo tanto, teniendo en claro estas diferencias y su implicancia parece acertado trabajar con aquellas dos últimas definiciones de accesibilidad, dada la accidentada geografía del área de estudio.

Para efectos de este estudio, la definición dada por Figueroa & Rozas, 2005; es la más indicada debido principalmente a que engloba tanto el intercambio de objetos como de personas, relacionándolos entre ellos en función del territorio mediante una red interconectada. Valle Exploradores se encuentra en estos momentos en proceso de mejora de conectividad, las obras de construcción de infraestructura vial comenzaron en 1995 y actualmente continua en construcción siendo la ultima etapa finalizada el camino que existe entre Río Verde – Aeródromo.

Tabla 1. Etapas de construcción de caminos en el sector de Valle Exploradores

Etapas	Año comienzo	Año Término	Tramo Contrato	Tramo Efectivo	Sector
I	1995	1996	0-24 km	0-21,910 km	Río Tranquilo- Lago Bayo
II	oct-96	nov-97	16-38 km	21,910-35,992 km	Río Tranquilo- Lago

					Bayo
III	nov-97	mar-99	a) 0-3 km b) 9,850 y c) 35-50 km	35,992-46,238 km	Río Tranquilo- Lago Bayo
IV	dic-98	mar-00	46-54 m	46,236-50,274 km	Lago Bayo
V	dic-03	dic-04	48-64 km	48-59,960 km	Puente Chingao
VI	nov-07	dic-08	59-66 km	59,30-66,50 km	Arroyo Chingao y Río Circo
VII	mar-09	mar-10	a)76-77 y b)9,24-10,93	66,50-75,24 km	Río Verde- Aeródromo

Fuente: MOP, Dirección de vialidad. Aysén

a) Políticas para el aumento de la conectividad

Dada la relación de territorio aislado/falta de conectividad como dos conceptos que se alimentan uno a otro, las políticas públicas han concentrado sus esfuerzos para que estas dificultades geográficas puedan ser solventadas. Es así como la inversión en infraestructura capaz de conectar el territorio aislado con el resto del país es primordial para el mejoramiento de la calidad de vida de la población local, inclusión del área al territorio nacional y posterior aporte al desarrollo nacional. Para la zona patagónica del extremo sur de Chile se ha efectuado el estudio de *Identificación de Requerimientos de Accesibilidad Para Localidades de la Zona Austral de Chile* mediante el Ministerio de Obras Públicas (MOP) el cual establece una serie de patrones a identificar y caracterizar de manera de establecer las mejoras necesarias para la zona, estas son³:

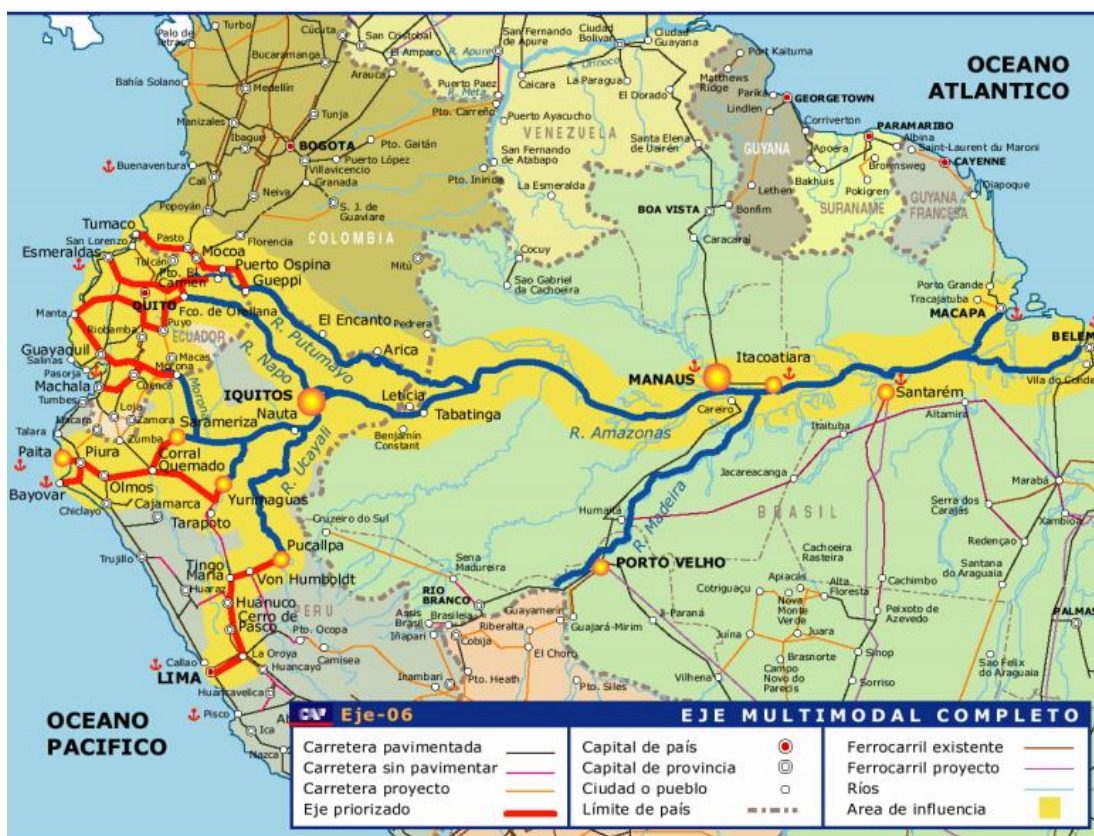
- Ubicación geográfica de las localidades y su vinculación funcional
- Estándar de la red vial, rutas habilitadas y su capacidad
- Distancia entre las localidades y los centros primarios
- Velocidad de los modos utilizados - Tiempos de viajes
- Localización de los servicios en el territorio regional – motivos de viaje

³ (Figuerroa & Rozas, Conectividad, ámbitos de impacto y desarrollo territorial: el caso de Chile, 2005)

- Actividad económica predominante
- Intercambio comercial intrazonal
- Oferta de modos de transporte (tierra, mar o aire)
- Tasa de motorización

Además, “está claro que en esta empresa no solo están las autoridades chilenas, sino que también las argentinas, que tienen localizadas en la vecina área parte de sus localidades mas ricas. Por lo tanto, Argentina es un socio que no se debe dejar de considerar, asumiéndose que en el desarrollo patagónico chileno existe una situación en que ambos países se necesitan, producto principalmente de las condiciones geográficas del territorio, lo cual constituye una oportunidad a aprovechar” (Figueroa & Rozas, 2005). Esta última cita posee gran importancia debido a que el aumento de la accesibilidad muchas veces depende tanto de esfuerzos del propio Estado como de una cooperación a través de las distintas naciones a través de organizaciones mundiales, ejemplo de esto es el Eje Multimodal Amazonas (EMA), que a pesar de las controversias que pueda generar, se ve como la gran posibilidad de generar una macro región en el norte de Sudamérica capaz de competir en el mercado global siendo una alternativa al Canal de Panamá. Se argumenta que esta conexión logrará generar:

Ilustración 2. EJE MULTIMODAL AMAZONAS NORTE



Fuente: Vela, 2011

“la integración y competitividad regional sudamericana a partir de mejoras en la logística de acceso a las hidrovías del Huallaga, el Maraón y sus respectivos puertos Integrando las regiones del Norte y Nor Oriente Peruano con el puerto fluvial de Manaos, Brasil (ruta alternativa al canal de Panamá). Incrementando la relación comercial entre el Perú y los estados de Amazonas y Pará en el Brasil, así como del comercio del Perú hacia Europa y de Brasil hacia el Asia” (Vela, 2011).

Esta obra contempla, tal y como menciona Vela (2011), la conectividad a través de rutas marítimas y terrestres que además potenciaran las zonas mas aisladas del Perú ubicadas en la Cordillera de los Andes como en el Amazonas tales como Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash, Cajamarca, Amazonas, San Martín y Loreto lo que equivale al 47,4% del territorio de Perú.

A manera de conclusión se pueden destacar los mecanismos e incentivos para vincular distintos niveles territoriales, propuesto por Fernando Baquero, Luiz Beduschi y César Falconi (2007):

- El reconocimiento formal de los territorios por parte de los gobiernos subnacionales inmediatamente superiores a los municipios y la legitimación de los espacios colegiados como instancias legítimas de articulación y representación de los actores regionales es una forma de impulsar mejores formas de articulación vertical entre diferentes niveles gubernamentales.
- Para lograrlo, el principal mecanismo es la elaboración de una Estrategia de Desarrollo Regional/Territorial. A través de una estrategia claramente pactada entre los actores territoriales, las diferentes instancias gubernamentales y los actores externos a los territorios, las condiciones para localizar incentivos y encontrar formas de cooperación para el desarrollo territorial serán más propicias.
- (...) creación y consolidación de un sistema de seguimiento y evaluación que permita a los actores tener información fluida de los avances en la implementación de la estrategia, a la vez que sirve para reorientar las acciones estratégicas de cada uno de ellos.
- Para esto es necesario invertir en la ampliación de las capacidades de los actores para formular, ejecutar, gestionar y evaluar proyectos productivos y sociales, que permitan concretar la cooperación y que se reflejen en mejoras significativas en el desarrollo del territorio.
- La articulación con las universidades y facultades de la región es, en este sentido, muy importante.
- Por otro lado, y para ampliar la capacidad de articulación vertical, es necesaria una labor intensa de comunicación de las actividades de los colegiados, en especial junto a otras secretarías estatales y organismos gubernamentales y privados, de forma que identifiquen

en la articulación localizada de los actores un incentivo para orientar el uso de recursos y financiamientos.

Si bien este proyecto presenta los mismos objetivos teóricos sobre conectividad que Valle Exploradores, estos se diferencian en cuanto a escala de trabajo y número de habitantes. En el primer caso el objetivo de EMA es la unión de las costas del Pacífico y Atlántico, una obra de gran envergadura que requiere de acuerdos múltiples entre naciones y también acuerdos entre privados para su elaboración; a diferencia del caso aisenino el cual mucho de lo que se pueda desarrollar en la zona depende de inversiones públicas y específicamente del fondo municipal debido a que principalmente los primeros impulsos generados para encontrar las vías de desarrollo necesarias y aptas para las distintas zonas viene dada generalmente por el sector público, por lo que el desarrollo en cuanto a conectividad, sea tanto vial como otras que aporten a la disminución del aislamiento geográfico se encuentran fuertemente mermados a que en un primer caso no exista una legislación adecuada sobre la recuperación de la inversión pública ni tampoco incentivos que motiven a privados a generarlas. El segundo caso, que tiene relación con el número de habitantes tampoco es una diferencia menor, ya que cabe recordar que ciudades como Belem do Pará, Iquitos, Leticia y Manaus se encuentran al pie del río Amazonas, de los cuales sólo las ciudades brasileñas suman aproximadamente 3 millones de habitantes con un importante desarrollo económico; caso completamente distinto al de Valle Exploradores, el cual no posee más de 100 habitantes en toda su extensión, con un desarrollo económico basado en la agricultura y pesca prácticamente de subsistencia y con una proyección de transformación en centro turístico en los próximos años.

b) Definición de Territorios Aislados en Chile

A finales del año 1994 y como medida de integración de territorios aislados se creó el Comité Interministerial para el Desarrollo de Zonas Extremas (CIDEZE), el cual nació de la unión del Comité Interministerial para el Desarrollo de Arica y Parinacota y el Comité Interministerial para el Desarrollo de Aysén creados al principio del mismo año, además son agregadas al comité la región de Magallanes y la provincia de Palena y, posteriormente Isla de

Pascua y Archipiélago Juan Fernández. CIDEZE definió en el año 2005 los criterios de para definir un territorio aislado⁴:

- Geográfico, como aquellos territorios habitados que por su geografía particular, se sitúan en la periferia en relación a sus respectivas cabeceras regionales y provinciales.
- Político, relativo a la existencia de un Estado históricamente centralizado y concentrado a nivel nacional, tradición que ha influido para que en la actualidad podamos referirnos a la existencia de territorios aislados y desconectados del desarrollo nacional y de sus beneficios.
- Económico, al considerar que los mecanismo de mercado no alcanzan a estimular la prosperidad material de estas zonas aisladas, resultando territorios que se encuentran rezagados respecto al desarrollo del país y de su región, y con una población con un deficiente nivel de integración nacional.

Define también las características de los territorios aislados a los cuales se deben aplicar estas políticas públicas de mejoras⁵:

- Se encuentren geográficamente aisladas.
- Tengan dificultades de accesibilidad y conectividad física.
- Muy baja densidad poblacional (entre 301 a 3000 habitantes).
- Dispersión en la distribución territorial de sus habitantes.
- Baja presencia de servicios básicos.

⁴ Extraído de *Políticas especiales para las zonas extremas del país*. Flores (2011), p. 244

⁵ *Ibíd.*, p. 245

En este marco, Valle Exploradores cumple con todos los criterios para calificarlo como una zona aislada, debido principalmente a que su conectividad no está del todo establecida al faltar aun tramos por completar de la Carretera Austral para completar por completo la extensión de este, dentro de este objetivo se encuentra la construcción del futuro puente en la zona de tres ríos (río exploradores, río verde y río teresa). En cuanto al aspecto económico, Valle Exploradores se está desarrollando como un centro turístico de importante valor en la región, debido a que Puerto Río Tranquilo es el último centro urbano y, por lo tanto última parada hacia la reserva de la biosfera establecida recientemente gracias a la construcción del tramo entre Tranquilo hasta Valle Exploradores.

2. Definición y teorías de Migración

A lo largo de la historia del estudio de las migraciones han existido una infinidad de definiciones dada la complejidad que existe de poder describir dicho comportamiento social, “la idea de movilidad geográfica o espacial de una población podría incluir desde traslado a unos pocos metros hasta a muchos kilómetros de distancia, en que la estada en el lugar de destino se puede prolongar desde unas pocas horas hasta muchos años. Sin embargo (...) su carácter esencial es que constituye un cambio de lugar de domicilio, o cambio de la residencia usual” (Elizaga & Macisco, 1975). Parecida definición es la que se presenta a continuación: migración es “cualquier cambio permanente de residencia e implica la interrupción de las actividades en un lugar y su reorganización en otro” (Goldscheider, 1971). Sin embargo, estas definiciones presentan grandes deficiencias ya que no se definen escalas de tiempo ni de espacio ni tampoco que se entiende por residencia provocando que su medición y/o estudio sea dificultoso a diferencia de los otros objetos de estudio de la demografía como la fecundidad y mortalidad. Es así como Vinuesa (1994) define como migración al “cambio de residencia desde una unidad espacial de rango administrativo hacia otra, en un intervalo de tiempo fijado a priori” (Vinuesa, 1994 en López, 2007) o Morrison, Bryan y Swanson (2004) la definen como “la movilidad a través de límites políticos o administrativos relevantes a escala regional, estatal o municipal. Esta se distingue de las formas locales de movilidad, como la residencial” (Morrison et al., 2004 en López, 2007). El Instituto Nacional de Estadísticas (INE) define por migración “un movimiento de población que cruza un

límite geográfico definitorio, involucrando un cambio de residencia habitual. Este límite geográfico puede definirse entre países (migración internacional) o al interior de un mismo país (migración interna)” (INE, 2007). Para efectos del presente estudio se entenderá migración a aquel movimiento tanto de una población como de individuos que cruzan divisiones político administrativas y asentándose por un período de tiempo definido con anterioridad. “Se distingue la migración interna, como aquella en que tanto el lugar de origen como el de destino están situados en el mismo país. La migración internacional o externa, es aquella que ocurre a través de la frontera de un país” (INE, 2007).

Los motivos por los cuales se desata la migración son variados desde el mejoramiento de la propia calidad de vida hasta los desplazamientos forzados. El primer intento por explicar las motivaciones de la migración fue hecho por Ravenstein (1885) el cual intentó establecer las “leyes de la migración”: 1) los migrantes recorren la menor distancia posible a través de corrientes migratorias hacia grandes centros de comercio e industria, 2) la ciudad absorbe primero a los habitantes mas cercanos a ella y luego a los mas lejanos, 3) las personas emigran de la ciudad primero desde los puntos mas lejanos a esta y luego los mas cercanos, 4) toda corriente de migración produce una contracorriente, 5) los emigrantes que recorren grandes distancias se dirigen generalmente a centros de comercio o industriales, 6) los habitantes de la ciudad migran menos que los habitantes rurales y 7) las mujeres emigran mas que los hombres. En segundo lugar se avanza hacia una teoría mucho más economista conocida como una tendencia neoclásica la cual “sugiere que el trabajo se mueve en respuesta a la diferencia interregional en los salarios de tal manera que el volumen del movimiento aumenta con el aumento diferencial en los salarios. En ultima instancia el factor fundamental que explica la emigración es la diferencia entre lo que la gente espera ganar en el lugar de origen y de destino” (Martínez, 2000), sin embargo esta teoría se ha visto fuertemente criticada hasta nuestros días en donde Saskia Sassen (1995) afirma que “el emigrante potencial no parece responder a la información acerca de la remuneración relativa en el lugar de destino, como estipula Borjas, sino a una información basada en un espacio específico sobre trabajos específicos, lo mas seguro es que se trate de trabajos dentro de un mercado local específico” (Saskia Sassen, 1995 en Martínez, 2000) Otra teoría es la que introduce Bogue consideraciones sociológicas en la teoría (ya existente en la geografía humana) del llamado *pull*

and push, o atracción-repulsión, para explicar las características diferenciales de las migraciones, que hasta ese momento habían sido contempladas como un todo, en un ejemplo típico de supersimplificación sociológica” (Giner & Salcedo).

a) ¿Cómo se ha medido la migración interna?

La migración interna se ha medido históricamente mediante censos de población y encuestas las cuales tienen como preguntas claves el lugar de nacimiento; lugar de residencia anterior y lugar de residencia actual. Experiencias en Latinoamérica sobre la medición de la migración interna se debatió en el año 2008 el cual se registró bajo el nombre de *Informe del seminario-taller los censo de 2010 y la migración interna, internacional y otras formas de movilidad territorial* organizado por la CEPAL. En este seminario destaca la ponencia de Rodríguez (2008) el cual realiza un hincapié al medir la migración desde la División Administrativa Menor (DAME), es decir, municipios, comunas, distritos, etc. “Sin embargo, el expositor señaló que este nivel también encuentra restricciones en los países en que los límites de las DAME han cambiado, típicamente por la partición para crear nuevas DAME; el caso del Brasil es ilustrativo, puesto que el número de municipios pasó de algo más de 4 mil en el censo de 1991 a más de 5 mil en el de 2000” (Rodríguez, 2008). Además, agregó que “La pregunta sobre motivos de la migración, indicó, ha sido incluida en pocos países y sus resultados, en general, no han sido satisfactorios. Así, en el censo de 2000 en México, las categorías pre codificadas de la pregunta dejaron fuera los motivos residenciales, asunto clave en los países que registran grandes flujos migratorios intrametropolitanos o entre ciudades. Si bien el expositor manifestó que es desaconsejable incorporar esta pregunta sobre motivos de migración en los censos de población, sostuvo que si se lo hace, se deben ampliar las categorías de respuesta para incluir motivos residenciales” (Rodríguez, 2008). En la misma conferencia se destaca la ponencia de la Directora General de la Dirección General de Estadística, Encuesta y Censos (DGEEC) de Paraguay, Zulma Sosa la cual mencionó que:

“Además de preguntar por municipio o distrito de residencia, siguiendo el criterio vertical ascendente, el censo del Paraguay pregunta si ese lugar corresponde a un área urbana o rural, usando los términos “ciudad o pueblo” en el caso de área urbana y “campesina” para el área rural. Después de 2002 se incorporaron otras categorías referidas al área rural (“compañía”, “colonia”,

“comunidad indígena”). La Directora General señaló que no se presentaron problemas en los resultados sobre migración interdistrital, pero sí en la captación de las corrientes entre áreas urbanas y rurales, falencias que fueron aun más graves en el último censo. En efecto, los datos indicaron una migración neta favorable al campo, lo que no es compatible con los datos sobre urbanización derivados del mismo censo. Dado que no hay explicaciones sólidas para esta inconsistencia, dichos datos no se han utilizado; como paliativo se ha acudido a estimaciones indirectas, pese a que brindan una información más pobre que la obtenida de manera directa” (Sosa, 2008).

Mientras que en Brasil “el señor Rigotti describió el módulo de migración de la boleta del último censo del Brasil e indicó que incluye las principales preguntas sobre migración: lugar de nacimiento, duración de residencia, lugar de última residencia y lugar de residencia en una fecha fija anterior de 5 años atrás. Agregó que ya en el censo de 1980 se captó la migración intramunicipal entre áreas rurales y urbanas. En el censo de 2000 se mantuvieron las preguntas anteriores, retirando la información del último municipio de residencia, lo que lamenta el expositor” (Rigotti, 2008). Esto último debido al error que indicaba Rodríguez (2008) de mantener los mismos DAME para que no exista una pérdida de datos registrados sobre migraciones ya que Brasil ha ido aumentando sus DAME desde 1990 a 2000.

En Chile, el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) propone dos métodos de estudio para captar la migración interna⁶:

- Directo: se apoyan en datos obtenidos a partir de preguntas orientadas a identificar el status o condición migratoria de la población; pueden provenir de fuentes continuas o de fuentes periódicas. Los censos de población constituyen la principal fuente de obtención de información sobre migración interna, para los métodos directos. La

⁶ En Migraciones Internas Regionales 1992 – 2002, INE, 2007, p. 10 - 11

información deriva de las siguientes preguntas: **i)** Lugar de nacimiento, **ii)** lugar de residencia anterior, **iii)** duración de la residencia, **iv)** lugar de residencia en una fecha fija anterior (normalmente 5 años antes del censo).

- Indirectos: se apoyan en el uso de datos que no identifican el status o condición migratoria de las personas. Aquí se distinguen: Método de las estadísticas vitales; Métodos residuales.

De forma histórica, la migración interna en Chile ha sido medida mediante censos de población. “La condición migratoria se obtiene comparando las respuestas acerca de la región de residencia habitual actual al momento del censo, con la región de residencia 5 años antes del censo. Si ambas respuestas corresponden a la misma región, se tiene una persona no-migrante. Si cada respuesta corresponde a regiones distintas, se está en presencia de una persona migrante” (INE, 2007). Algunas de sus ventajas y desventajas de este método son nombrados a continuación:

- Ventajas: período de referencia estándar lo que permite hacer estimaciones de número de emigrantes, inmigrantes y no migrantes y también la migración interna neta de un lugar dado. Permite conocer áreas de atracción y rechazo de población.
- Desventajas: Un intervalo temporal muy elevado puede llevar a omitir movimientos, como los de retorno. Solo capta una parte del total de desplazamientos, omite movimientos intermedios que pudieran haberse efectuado.

Para el presente estudio, se ha tomado la decisión de utilizar el método directo creando una encuesta (ver anexo), la cual estará basada en las preguntas del Censo de Población y Vivienda, de manera de cuantificar los movimientos poblacionales de Valle Exploradores y así poder comparar estas respuestas a diversas escalas de análisis.

b) ¿Qué hacer con los flujos temporales?

Debido a que como se definió anteriormente, el concepto de migración no engloba aquellos movimientos producidos por motivos laborales, educacionales o el acceso a cualquier servicio o compra de algún bien que no implique necesariamente un cambio de residencia, pero que, sin embargo posee gran interés dentro del estudio de los movimientos de la población, por lo tanto se

hace necesario un acercamiento a lo que significa este concepto y como se ha abordado en el mundo. “Los desplazamientos habituales de la residencia al lugar de trabajo, podría decirse, adquieren un sentido uniforme y lineal en relación con el tiempo en que tienen lugar, unas horas, un día, una semana. Esta es una de las razones por las cuales en México se ha denominado a éstos desplazamientos como “movimientos pendulares” y a las personas que los realizan como “población flotante”, ya sean trabajadores, estudiantes, turistas, personas que demandan servicios, entre otros” (CELADE, 2008).

Tabla 2. MÉXICO: POBLACIÓN OCUPADA DE 12 AÑOS Y MAS POR LUGAR DE TRABAJO, 2000

Tipo de población y lugar de trabajo	Frecuencia	Porcentaje
Población económicamente activa	34.993.514	
Población ocupada	34.988.351	100,0
Trabaja en el mismo municipio	27.070.286	77,4
Trabaja en otro municipio del mismo estado	4.292.995	12,3
Trabaja en otro estado	1.765.766	5,0
Trabaja en otro país	141.620	0,4
No especificado	1.717.684	4,9

Fuente: CELADE, 2008.

Estas cifras demuestran que, a pesar de no ser consideradas dentro de la definición formal de migración si deben ser tomadas en cuenta para la optimización de recursos y servicios destinados a ciudades con una alta cantidad de población flotante, personas que desarrollan sus vínculos en lugares distintos a su residencia y por lo tanto su vida misma fuera de lo que se considera oficialmente como su espacio habitado además de ser importantes para conocer el área de influencia que generan estos centros de atracción como ciudades frente a la población y, conocer así, los límites de ésta. Podemos caracterizar estos movimientos pendulares de acuerdo a⁷:

⁷ Modificado de Rodríguez, E (1992) en Memoria de Pradenas (2006)

- Son movimientos de carácter repetitivo, que obedecen a un ritmo derivado, generalmente, de las características propias de la actividad. Por ejemplo horarios de trabajo.
- Suelen ser de corta duración, generalmente de tiempo que dura la jornada laboral o educacional, más el utilizado en el desplazamiento desde el lugar de trabajo a la vivienda.
- No suponen ningún cambio de actividad, entendida ésta desde el punto de vista de la profesión, sino que se desplazan justamente para realizarla. Circunstancia que los diferencia de otros tipos de migraciones (de duración y distancia superiores y sin el carácter cíclico que éstos tienen) en las que si se produce un cambio de profesión. Ejemplo, el campesino que va a la ciudad y trabaja en la construcción.
- No dan lugar a un cambio estructural de la población de un determinado espacio, por cuanto la movilidad es transitoria y con carácter de retorno.
- No producen desarraigo del migrante, aunque generen otro tipo de problemas como fatiga, tensión nerviosa, etc., por cuanto diariamente retorna a su ambiente laboral y familiar.
- La distancia de estos movimientos está en relación con la posibilidad de efectuar el trabajo y el desplazamiento en un solo día. De ahí que, su evolución y desarrollo se haya hecho al ritmo de los medios de transporte.

Por lo tanto, al referirnos en el presente trabajo a movimientos pendulares o flujos temporales se hará referencia a todos aquellos movimientos con una escala temporal de días o semanas que no implique el cambio de residencia habitual y este sujeto a motivaciones del tipo ocupacional u obtención de algún bien o servicio fuera de la comuna en la cual reside.

El análisis de ambas temáticas, conectividad y migración interna, se encuentran contemplados (junto con otras áreas mas) en el Plan Aysén 2010-2014 el cual plantea mejorar la conectividad terrestre, marítima, lacustre y aérea, además de aumentar la cobertura de banda ancha y telefonía móvil y mejorar la conectividad interna junto con nuevos puestos de trabajo potenciados en turismo, agricultura y el sector silvoagropecuario.

Metodología:

El presente estudio se dividirá en tres grandes temas u componentes a cumplir, los cuales responden a los objetivos específicos mencionados con anterioridad. Estos temas serán denominados como:

1. Conectividad
2. Población (migración interna, flujos temporales, tiempo y periodicidad de los viajes, medios de transporte).
3. Tipología de Nodos.

Además se especificarán los instrumentos a utilizar para su cumplimiento. Se entenderá como escala regional a aquellos datos de los cuales se tenga solo su origen a nivel regional, por ejemplo Región de Aysén o Región de Magallanes y la Antártica Chilena. Se entenderá como escala comunal a aquellos datos remitan su dato mínimo hacia una comuna y local a aquellos datos con su origen en Valle Exploradores o en su defecto a un distrito. Al final de este capítulo se encuentran los criterios utilizados para la construcción de una encuesta a utilizar a lo largo de la visita a terreno.

1. Conectividad:

Mediante los informes de Identificación de requerimientos de accesibilidad para localidades de la zona austral de Chile (Departamento de Ingeniería Geográfica - USACH, 2002) y Conectividad, ámbitos de impacto y desarrollo territorial: el caso de Chile (Figueroa & Rozas, 2005) se entenderá como conectividad a la función de asegurar la accesibilidad de las personas que habitan en zonas aisladas, permitiendo el acceso a bienes y servicios de utilidad pública y fomentando la realización de actividades económicas y sociales esenciales. El análisis se basará a una escala regional y considerará tres variables esenciales: a) Red vial y b) conexiones insulares.

a) Red vial:

Se identificará, mediante el levantamiento de información en terreno tanto en MOP como con la población local, los períodos en los cuales se terminó la construcción de los tramos de la

Carretera Austral y, de esta forma, establecer un antes y un después de dicha carretera. Como resultado se obtendrá la relación tiempo/espacio del camino y posterior análisis de impacto en la población. Además se categorizará el estado de la red vial según carpeta. Para esto se creará mediante GPS los trayectos de cada tipo de carpeta, los cuales una vez transferidos a PC se trabajarán median el software Arcgis 10 en formato .gdb. Los puntajes serán escritos en la tabla de atributos correspondiente al archivo .gdb “Red Vial”

Tipo de carpeta	Puntaje
Asfalto	3
Tierra	7
Ripio	10

Fuente: Elaboración Propia

b) Conexiones insulares:

Referido a rampas. Se verificará el estado en el cual se encuentran dichas conexiones en terreno. Para esto se procederá a levantar la información en terreno mediante la ayuda de un GPS creando puntos referidos al tema de conexión insular. Al igual que en el apartado de Red Vial, los datos serán traspasados a PC y luego trabajados mediante el software Arcgis 10 en formato .gdb. Los puntajes serán escritos en la tabla de atributos correspondiente al archivo .gdb “Conexiones Insulares”

Material	Puntaje
Fierro	1
Hormigón	5
Hormigón – madera	8
Madera	10

Fuente: Elaboración Propia

2. Población:

Se procederá a enunciar los insumos y variables a trabajar para la identificación y caracterización de la población de Valle Exploradores.

INSUMOS:

- Censos de Población y Vivienda 1992; 2002; 2012.

- Encuesta.
- GPS
- ArcGis 10

VARIABLES:

- Población total
- Población por género
- Población por edad
- Población según nivel educacional
- Tipo empleo y/o fuente de ingresos

Mediante REDATAM se trabajarán las variables presentes en los Censos de población y Vivienda años 1992; 2002; 2012 los cuales poseen datos a escala comunal, por lo tanto, para suplir la dificultad que implica este estudio a escala local se ha integrado a la encuesta preguntas de carácter tanto socioeconómico como educacional (ver encuesta en anexo) para llevar a cabo en terreno. Además, se procederá a georreferenciar, mediante coordenadas UTM, los caseríos ubicados en Valle Exploradores. El resultado esperado es el análisis de la zona tanto en escala nacional, regional, comunal y local y la elaboración de una cartografía con los lugares en donde la población habita.

a) Migración Interna:

Principal objeto de estudio, este tema responderá a los objetivos de:

- Identificar las localidades de origen-destino de flujos de población y sus tiempos de traslado.
- Caracterizar los motivos del desplazamiento de la población.
- Establecer tipologías de nodos.

Se procederá a enunciar los insumos y variables a trabajar:

INSUMOS:

- Censos de Población y Vivienda 1992; 2002; 2012.

- Encuesta.

VARIABLES:

- Población mayor o igual a 5 años
- Flujos Temporales.
- Nodos.
- Tiempos de viaje.
- Medios de transporte.

Se procederá a trabajar tanto a escala comunal como local. Los datos comunales serán obtenidos mediante los Censos de Población y Vivienda anteriormente mencionados como insumos. En tal caso, la pregunta realizada a toda la población mayor o igual a 5 años “¿En que comuna o lugar vivía usted hace 5 años?”, presente en los tres censos a trabajar, permitirá conocer las migraciones permanentes de los habitantes del lugar. De esta manera, el resultado final será una cartografía temática que mostrará los cambios en el número de personas que habita en las comunas de Aysén y Puerto Ibáñez.

Se establecerán patrones de flujos temporales, tiempos de viaje, medios de transporte utilizados y por último tipologías de nodos según las preferencias de la población. Esto se realizará mediante la aplicación de una encuesta a la población local de Valle Exploradores. Esta tendrá como finalidad identificar las características y preferencias de la gente, las cuales se explicarán a continuación:

b) Flujos temporales:

Todos aquellos movimientos de la población que impliquen la obtención de algún bien o servicio fuera del valle.

c) Tiempos y periodicidad de los viajes:

Se crearán intervalos de tiempo y la periodicidad de estos, los cuales serán establecidos una vez realizado y analizado el trabajo en terreno.

d) Medios de transporte:

Se procederá a aplicar en la encuesta en una pregunta donde se averigüe la tenencia o no de vehículos tanto motorizados como no motorizados sean, camionetas, jeep, botes u lanchas de uso privado, tal y como han aparecido en los Censos de Población y Vivienda de 1992, 2002 y 2012 los cuales estarán sujetos a cambios según las condiciones de la visita a terreno.

3. Tipologías de nodos:

Se establecerán, mediante la encuesta en terreno, aquellas localidades que la población de Valle Exploradores considera mas apropiada para la obtención de algún bien o servicio como por ejemplo salud, vender algunos de sus productos o ir por trabajo tanto en busca como ya trabajando. Al igual que el apartado c) Tiempos y periodicidad de los viajes, la categorización se realizará una vez hecha la encuesta en terreno. Mientras tanto, la información base será obtenida gracias al informe de Identificación de requerimientos de accesibilidad para localidades de la zona Austral de Chile (Departamento de Ingeniería Geográfica - USACH, 2002), esto (como se ha mencionado anteriormente) a una escala regional.

Elaboración de la encuesta

La encuesta está enfocada en medir o levantar aquellas variables que no es posible obtener por medio de las fuentes oficiales como censos, debido a que el dato más pequeño corresponde a una escala distrital y, por la naturaleza del área de estudio en cuestión es imposible extrapolar estos datos mediante las herramientas como REDATAM, por lo tanto la única forma de obtener estos datos es por medio de una entrevista estructurada o encuesta aplicada al área de estudio. La encuesta se estructura en tres ítems:

- integrantes del hogar
- actividad económica
- flujos temporales

Cada uno de estos ítems estarán relacionados entre ellos mediante un código ID el cual será asignado a cada integrante del hogar siendo único por encuesta de manera de poder identificar de

forma fácil y rápida la persona a la cual le corresponden los datos levantados. La encuesta será aplicada a cada hogar presente en el Valle, esto debido a la no existencia del dato preciso de cuanta gente vive y por lo tanto la imposibilidad de obtener una muestra concreta, es por esto que se aplicará tal y como si se tratase de un censo.

a) Integrantes del hogar:

Tiene por fin la identificación de cada integrante del hogar, establecer el jefe de hogar, edad, sexo y ocupación actual.

b) Actividad económica:

Tiene como fin conocer el estado laboral actual y hace un año de la presente encuesta del entrevistado, como también su situación profesional, rubro de su lugar de trabajo y si posee algún otro tipo de trabajo remunerado. Además se han establecido intervalos con los cuales representar los ingresos percibidos por persona de forma mensual.

c) Flujos temporales:

Se busca saber el comportamiento espacial de cada uno de los integrantes del hogar efectuando preguntas como por ejemplo lugares a los que se dirige para obtener cierto bien o servicio, de manera de poder contrastar estos datos a distintas escalas. Además se han agregado otras preguntas tales como: si ha estado viviendo en este hogar durante esta semana, lleva a lo menos tres meses fuera del hogar, entre otros (ver anexo).

Bibliografía

Arenas, F., Salazar, A., & Nuñez, A. (2011). *El Aislamiento Geográfico: ¿problema u oportunidad?* Santiago: Geolibros.

Bank Information Center. (28 de Octubre de 2008). *Bank Information Center*. Recuperado el 24 de Agosto de 2012, de <http://www.bicusa.org/es/Project.10283.aspx>

CELADE. (2008). *Migración y desplazamientos habituales de la población*. Santiago.

CEPAL. (2010). *Migración Interta*. Santiago.

CEPAL; UNICEF. (2002). *La Pobreza en America Latina y el Caribe aún Tiene Nombre de Infancia*. México.

CIEP. (2009). *Turismo Científico*. Recuperado el 20 de Agosto de 2012, de <http://www.turismocientifico.cl/>:
<http://www.turismocientifico.cl/recursos/Exploradores%20baja.pdf>

Departamento de Ingeniería Geográfica - USACH. (2002). *Identificación de Requerimientos de Accesibilidad Para Localidades de la Zona Austral de Chile*. Santiago.

Dirección General de Aeronáutica Civil. (2011). *Anuario Meteorológico 2010*. Santiago.

Edwards, A. (1928). El Territorio de Aysén. *Revista Chilena de Historia y Geografía*, 39-43.

- Elizaga, J., & Macisco, J. (1975). *Migraciones Internas*. Santiago.
- Farrington, J., & Farrington, C. (2005). Rural accessibility, social inclusion and social justice: towards conceptualisation. *Journal of Transport Geography*, 1-12.
- Figueroa, O., & Rozas, P. (2005). *Conectividad, ámbitos de impacto y desarrollo territorial: el caso de Chile*. CEPAL, División de Recursos Naturales e Infraestructura, Santiago.
- Figueroa, O., & Rozas, P. (2005). *Conectividad, ámbitos de impacto y desarrollo territorial: el caso de Chile*. Santiago: CEPAL.
- Flores, M. (2011). Políticas especiales para las zonas extremas del país. En F. Arenas, A. Salazar, & A. Nuñez, *El aislamiento geográfico: ¿problema u oportunidad? Experiencias, Interpretaciones y Políticas públicas* (págs. 238-245). Santiago: Geolibros.
- Giner, S., & Salcedo, J. (s.f.). *Ministerio de Agricultura y Medio Ambiente*. Recuperado el 7 de Octubre de 2012, de <http://www.magrama.gob.es/es/>: http://www.magrama.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf_ays/a001_05.pdf
- Goldscheider, C. (1971). *Population, Modernization and Social Estructure*.
- González, D., & Rodríguez, J. (2004). Tendencias de la migración interna en Chile en los últimos 35 años: Recuperación regional selectiva, desconcentración metropolitana y rururbanización. *Congresso da Associação Latino Americana de População*. Caxambú.
- Grosse, J. A. (1990). *Expediciones en la Patagonia Occidental*. Santiago: Andrés Bello.
- Hartmann, P. (Junio de 2009). *Región de Aisén - Chile: dos décadas de ordenamiento territorial*. Recuperado el 15 de Agosto de 2012, de Revista de Urbanismo: <http://revistaurbanismo.uchile.cl/index.php/RU/article/viewFile/7/7>
- Hulton, N., Sugden, D., Payne, A., & Clapperton, C. (1994). Glacier modeling and the climate of Patagonia during the Last Glacial Maximum. *Quaternary Research*, 1-19.
- INE. (1940). *XI Censo de Población*.
- INE. (1992; 2002; 2012). *Censo de Poblacion y Vivienda*. Santiago.
- INE. (2007). *Migraciones - Internas Regionales 1992-2002*. Santiago.
- INE. (2011). *Parque de Vehículos en Circulacion*. Santiago.

- Instituto Geográfico Militar de Chile. (2008). *Atlas de la República de Chile - XI Región Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo*. Santiago.
- López, R. (2007). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Recuperado el 7 de Octubre de 2012, de www.eclac.org:
<http://www.eclac.cl/celade/noticias/paginas/5/28355/RLOPEZ.pdf>
- Martínez, U. (2000). Teorías sobre las migraciones. *Migraciones & Exilios*, 11-26.
- Martinic, M. (2005). *De la Trapananda al Áysen*. Santiago: Editorial Pehuén.
- MINVU. (2009). *Actualización Plan Regional de Desarrollo Urbano XI Región de Aysén*. Santiago.
- Osses, P., & Ugarte, C. (2012). *La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) en el marco del Desarrollo Sostenible y el Cambio Global*. Santiago.
- Patagonia Land Trust. (s.f.). *Camino Paso Roballos*. Recuperado el 24 de Agosto de 2012, de Conservación Patagonia:
http://www.patagonialandtrust.org/download/Paso_Roballos.pdf
- Pradenas, J. (2006). Delimitación funcional del área metropolitana de Santiago. Un territorio en busca de gobierno. Santiago.
- Rigotti, I. (2008). Os dados censitários brasileiros sobre migrações internas: críticas e sugestões para análise. *Informe seminario-taller los censos 2010 y la migración interna, internacional y otras formas de movilidad territorial*, (págs. 11-12). Santiago.
- Rodríguez, J. (2008). La captación de la migración interna mediante censos de población: la experiencia de la ronda de 2000 y sus lecciones para la ronda de 2010 en América Latina. *Informe seminario-taller los censo de 2010 y la migración interna, internacional y otras formas de movilidad territorial*, (págs. 7-8). Santiago.
- Ruiz, J. (2003). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Bilbao.
- Saaty, T. (1980). *The Analytic Hierarchy Pocess*.
- Salgado, O., & Echeverría, P. (2012). Análisis de la conectividad externa de los puertos de Chile. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 25-39.
- (Sin fecha). Jerarquización Analítica. En G. Sánchez, *Técnicas Participativas para la Planeación* (págs. 167-182).

- Santos, L., & De Las Rivas, J. (2008). Ciudades con atributos: Conectividad accesibilidad y movilidad. *Ciudades*, 13-32.
- Sosa, Z. (2008). Medición de la migración interna en los censos: experiencia paraguaya. *Informe del seminario-taller los censos de 2010 y la migración interna, internacional y otras formas de movilidad territorial*, (págs. 8-11). Santiago.
- SUBDERE. (2008). *Actualización Estudio Diagnóstico y Propuesta para Territorios Aislados*. Santiago.
- UNASUR. (2000). *IRSAA*. Recuperado el 25 de Agosto de 2012, de <http://www.iirsa.org/index.asp?CodIdioma=ESP>
- Urbina, M. (2010). *La Navegación por los Canales Australes en la Patagonia Occidental Insular en los Siglos Coloniales: La Ruta del Istmo de Ofqui*. Recuperado el 8 de Agosto de 2012, de Scielo: <http://www.scielo.cl/pdf/magallania/v38n2/art03.pdf>
- Urbina, R. (1988). *Chiloé y su influjo en la XI Región*. Santiago.
- Vela, L. (2011). *El corredor bioceánico nor oriental, como eje articulador de la integración macroregional del norte y nororiente del Perú*.
- Villagrán, J., Nuñez, A., & Hidalgo, R. (1997). Políticas Públicas y Ocupación del Territorio en la XI Región de Aysén. *Revista de Geografía Norte Grande*, 11-18.

Anexo



Encuesta Socioeconómica para Valle Exploradores

Nombre encuestador : _____

Numero de encuesta : _____

Fecha : _____

Lugar : _____

Coordenadas : _____

Fotografía : _____

Dirección de la Vivienda: Camino : _____

Localidad : _____

Entidad : _____

Ítem 1 - Para cada integrante del hogar:

ID	Nombre	Parentesco con el jefe de hogar	Edad	Sexo	Ocupación actual

Parentesco con el jefe de hogar: (1) Jefe de hogar; (2) Conyugue/Conviviente; (3) Hijo/a; (4) Nieto/a; (5) Sobrino/a; (6) Yerno/a; (7) Padre/Madre; (8) Suegro/a. **Ocupación actual:** (1) Trabaja; (2) Desempleado; (3) Estudiante; (4) Dueña de casa.

Ítem 2 - Actividad económica. Para cada integrante que se encuentre empleado como desempleado. Mantener mismo ID que Ítem 1.

ID	Estado laboral actual	Estado laboral hace 1 año	Situación profesional	Ubicación del lugar de trabajo	Rubro del trabajo	¿Posee algún otro trabajo?

Estado Laboral: (1) Trabaja; (2) Desempleado; (3) trabajo esporádico. **Situación profesional:** (1) Empresario; (2) Independiente; (4) Empleado; (5) Empleado público; (6) FF.AA; (7) Otro. **Rubro del trabajo:** (1) Agricultura; (2) Comercio; (3) Servicios; (4) Industria; (5) pesca artesanal; (6) otro

Ingresar en la columna ID todos los ID indicados por el encuestado que coincidan con los intervalos.

ID	Ingresos (\$)
	Menor a 80.000
	80.000-250.000
	250.000-500.000
	500.000-1.000.000
	Sobre 1.000.000

Ítem 3 – Flujos temporales. Mantener el mismo ID que Ítem 1.

ID _____

Lugar de residencia actual _____

Lugar de residencia hace 5 años _____

Durante esta semana, ¿ha estado viviendo en este hogar? _____

¿Lleva al menos 3 meses fuera del hogar? _____

¿Ha vivido en algún otro lugar durante los últimos 6 meses? _____

Si es así, ¿Es esa la vivienda en la que vive gran parte del año? _____

¿Se encuentra Ud. Desplazado por motivos como estudio, enfermedad, trabajo u otros? _____

¿A qué lugar se dirige para obtener bienes o servicios como salud, educación, etc? _____

¿Qué tan seguido viaja a este/os lugar(es)? _____

¿Cuánto tiempo tarda en realizar este(os) viaje(s)? _____

¿Qué medio de transporte utiliza para estos casos? _____

ID _____

Lugar de residencia actual _____

Lugar de residencia hace 5 años _____

Durante esta semana, ¿ha estado viviendo en este hogar? _____

¿Lleva al menos 3 meses fuera del hogar? _____

¿Ha vivido en algún otro lugar durante los últimos 6 meses? _____

Si es así, ¿Es esa la vivienda en la que vive gran parte del año? _____

¿Se encuentra Ud. Desplazado por motivos como estudio, enfermedad, trabajo u otros?

¿A qué lugar se dirige para obtener bienes o servicios como salud, educación, etc?

¿Qué tan seguido viaja a este/os lugar(es)?

¿Cuánto tiempo tarda en realizar este(os) viaje(s)?

¿Qué medio de transporte utiliza para estos casos?

ID _____

Lugar de residencia actual _____

Lugar de residencia hace 5 años _____

Durante esta semana, ¿ha estado viviendo en este hogar?

¿Lleva al menos 3 meses fuera del hogar?

¿Ha vivido en algún otro lugar durante los últimos 6 meses?

Si es así, ¿Es esa la vivienda en la que vive gran parte del año?

¿Se encuentra Ud. Desplazado por motivos como estudio, enfermedad, trabajo u otros?

¿A qué lugar se dirige para obtener bienes o servicios como salud, educación, etc?

¿Qué tan seguido viaja a este/os lugar(es)?

¿Cuánto tiempo tarda en realizar este(os) viaje(s)?

¿Qué medio de transporte utiliza para estos casos?

ID _____

Lugar de residencia actual _____

Lugar de residencia hace 5 años _____

Durante esta semana, ¿ha estado viviendo en este hogar? _____

¿Lleva al menos 3 meses fuera del hogar? _____

¿Ha vivido en algún otro lugar durante los últimos 6 meses? _____

Si es así, ¿Es esa la vivienda en la que vive gran parte del año? _____

¿Se encuentra Ud. Desplazado por motivos como estudio, enfermedad, trabajo u otros? _____

¿A qué lugar se dirige para obtener bienes o servicios como salud, educación, etc? _____

¿Qué tan seguido viaja a este/os lugar(es)? _____

¿Cuánto tiempo tarda en realizar este(os) viaje(s)? _____

¿Qué medio de transporte utiliza para estos casos? _____

ID _____

Lugar de residencia actual _____

Lugar de residencia hace 5 años _____

Durante esta semana, ¿ha estado viviendo en este hogar? _____

¿Lleva al menos 3 meses fuera del hogar? _____

¿Ha vivido en algún otro lugar durante los últimos 6 meses? _____

Si es así, ¿Es esa la vivienda en la que vive gran parte del año? _____

¿Se encuentra Ud. Desplazado por motivos como estudio, enfermedad, trabajo u otros?

¿A qué lugar se dirige para obtener bienes o servicios como salud, educación, etc?

¿Qué tan seguido viaja a este/os lugar(es)?

¿Cuánto tiempo tarda en realizar este(os) viaje(s)?

¿Qué medio de transporte utiliza para estos casos?

ID _____

Lugar de residencia actual _____

Lugar de residencia hace 5 años _____

Durante esta semana, ¿ha estado viviendo en este hogar?

¿Lleva al menos 3 meses fuera del hogar?

¿Ha vivido en algún otro lugar durante los últimos 6 meses?

Si es así, ¿Es esa la vivienda en la que vive gran parte del año?

¿Se encuentra Ud. Desplazado por motivos como estudio, enfermedad, trabajo u otros?

¿A qué lugar se dirige para obtener bienes o servicios como salud, educación, etc?

¿Qué tan seguido viaja a este/os lugar(es)?

¿Cuánto tiempo tarda en realizar este(os) viaje(s)?

¿Qué medio de transporte utiliza para estos casos?

ID _____

Lugar de residencia actual _____

Lugar de residencia hace 5 años _____

Durante esta semana, ¿ha estado viviendo en este hogar? _____

¿Lleva al menos 3 meses fuera del hogar? _____

¿Ha vivido en algún otro lugar durante los últimos 6 meses? _____

Si es así, ¿Es esa la vivienda en la que vive gran parte del año? _____

¿Se encuentra Ud. Desplazado por motivos como estudio, enfermedad, trabajo u otros? _____

¿A qué lugar se dirige para obtener bienes o servicios como salud, educación, etc? _____

¿Qué tan seguido viaja a este/os lugar(es)? _____

¿Cuánto tiempo tarda en realizar este(os) viaje(s)? _____

¿Qué medio de transporte utiliza para estos casos? _____

ID _____

Lugar de residencia actual _____

Lugar de residencia hace 5 años _____

Durante esta semana, ¿ha estado viviendo en este hogar? _____

¿Lleva al menos 3 meses fuera del hogar? _____

¿Ha vivido en algún otro lugar durante los últimos 6 meses? _____

Si es así, ¿Es esa la vivienda en la que vive gran parte del año? _____

¿Se encuentra Ud. Desplazado por motivos como estudio, enfermedad, trabajo u otros?

¿A qué lugar se dirige para obtener bienes o servicios como salud, educación, etc?

¿Qué tan seguido viaja a este/os lugar(es)?

¿Cuánto tiempo tarda en realizar este(os) viaje(s)?

¿Qué medio de transporte utiliza para estos casos?

ID _____

Lugar de residencia actual _____

Lugar de residencia hace 5 años _____

Durante esta semana, ¿ha estado viviendo en este hogar?

¿Lleva al menos 3 meses fuera del hogar?

¿Ha vivido en algún otro lugar durante los últimos 6 meses?

Si es así, ¿Es esta la vivienda en la que vive gran parte del año?

¿Se encuentra Ud. Desplazado por motivos como estudio, enfermedad, trabajo u otros?

¿A qué lugar se dirige para obtener bienes o servicios como salud, educación, etc?

¿Qué tan seguido viaja a este/os lugar(es)?

¿Cuánto tiempo tarda en realizar este(os) viaje(s)?

¿Qué medio de transporte utiliza para estos casos?

Observaciones: