

Caracterización del Territorio Paraíso-Alvarado



Contenido

1	Historia de ocupación del Territorio	4
1.	Antecedentes y evolución histórica del Territorio.	4
1.1	Cantón de Paraíso	4
1.2	Cantón de Alvarado	7
1.3	Distrito de Cervantes.....	9
2	Aspectos biofísicos	11
2.1	Ubicación, límites y extensión del Territorio.	11
2.1.1	Cantón de Paraíso	11
2.1.2	Cantón de Alvarado	12
2.2	Relieve y pendientes.	13
2.3	Hidrografía.....	14
2.3.1	Hidrografía Paraíso.	14
2.3.2	Hidrografía Alvarado.....	14
2.4	Características del clima (tipo, zona de vida, precipitación, temperatura y altitud).....	16
2.3	Áreas Protegidas y de interés especial.	18
2.4	Principales especies de flora y fauna.	19
2.5	Principales desastres ocurridos en el Territorio.	20
3	Aspectos poblacionales.....	23
3.1	Población actual.	23
3.2	Desarrollo social.....	26
3.4	Indicadores de salud.....	28
4	Aspectos productivos	31
4.1	Medios de vida productivos predominantes.....	31
4.2	Tasa de ocupación y principales sectores de producción.....	32
4.3	Evolución de los medios de vida productivos.....	33
5	Infraestructura básica de apoyo a la población y producción.....	34
5.1	Infraestructura vial y de transporte.	34
5.2	Estado de viviendas.....	35
5.3	Centros de salud y educación.....	36
5.4	Manejo de residuos sólidos.....	37

5.5 Redes de cuidado.	37
6 Estructura socio-política	37
6.1 Organizaciones locales.....	37
6.2 Organización política.	37
6.3 Presencia del Estado y sus mecanismos.....	38
6.4 Gestión de Gobiernos Locales y mecanismos de articulación Municipal.	39
RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO URBANO:.....	40
Bibliografía	41
Glosario.....	42

1 Historia de ocupación del Territorio

1. Antecedentes y evolución histórica del Territorio

1.1 Cantón de Paraíso

En la época precolombina, el territorio que actualmente corresponde al cantón de Paraíso, estuvo habitado por aborígenes del llamado Reino Huetar de Oriente; que fue dominio del cacique Guarco. A inicio de la conquista, una tribu de aborígenes tenía establecida su autoridad en la región, misma que era gobernada por los caciques Abituri y Turichiqui. Los poblados de Orosi y Ujarraci o Ujarrás, fueron pueblos aborígenes visitados por don Ignacio Cota en 1561, quien fuera alférez del Conquistador español don Juan de Cavallón. Orosi fue erigido en parroquia en 1573, su población se vio diezmada por diferentes pestes. Por esta razón, fue repoblado con aborígenes procedentes de los pueblos de Jesús del Monte y San José Pejibaye entre los años 1756 y 1765. Se estableció un convento en 1766.

Figura 1



Escudo cantonal Paraíso

En Ujarrás, entre 1561 y 1569, se erigió una ermita de paja que se dedicó a la Santísima Virgen María con el título de Purísima Concepción. Fue la primera edificación que se levantó en honor de María en nuestra incipiente provincia. Durante los años 1575 al 1580 se construyó una iglesia de adobes con horcones y teja, la cual fue reparada por el gobernador don Gregorio de Sandoval. A finales del siglo XVII, entre 1681 y 1693, siendo gobernador don Miguel Gómez de Lara, se construyó el templo de calicanto en el Valle de Ujarrás, dedicado a Nuestra Señora de la Limpia Concepción del Rescate.

En el presente siglo, mediante Decreto 35 del 13 de abril de 1920, se declaró Monumento Nacional a las Ruinas del Santuario de Ujarrás.

Figura 2



Imagen de la Virgen María,
templo de Ujarrás

El 27 de abril de 1955, se coronó a la Virgen de Nuestra Señora de la Purísima Concepción del Rescate de Ujarrás, por el Cardenal Monseñor don Carlos María de la Torre, atendiendo disposición del Santo Papa Pío XII. Por Ley 3112 de 9 de abril de 1963, se declaró a esta Virgen Capitana Nacional de la Fuerza de Seguridad.

En 1965, se inició la construcción del nuevo templo, concluyéndose tres años después.

Actualmente es sufragáneo de la Arquidiócesis de San José de la Provincia Eclesiástica de Costa Rica. El 15 de febrero de 1981 se declaró Santuario Nacional de Nuestra Señora de la Limpia Concepción del Rescate de Ujarrás, a la parroquia del mismo nombre.

El 17 de octubre de 1778, nació en el pueblo de Ujarrás, don Florencio del Castillo, quien siendo presbítero y diputado de la Provincia de Costa Rica ante las Cortes de Cádiz, España, logró que éstas promulgaran el 18 de octubre de 1813, un decreto otorgando el título de Villa a varias poblaciones principales de nuestro territorio, entre las cuales estaba Ujarrás.

La primera escuela se estableció en Ujarrás en 1822, por múltiples esfuerzos realizados por don Rafael Francisco Osejo en 1833 se trasladó al nuevo asentamiento de la población en el Llano de Santa Lucía; en 1886 se bautizó con el nombre de Escuela Fray José de Liendo y Goicoechea, durante el gobierno de don Bernardo Soto Alfaro.

El Liceo de Paraíso inició sus actividades docentes en 1968 en la administración de don José Joaquín Trejos Fernández. En Ley 63 de 4 de noviembre de 1825, Ujarrás constituyó un distrito del Departamento Oriental, uno de los dos en que se dividió en esa oportunidad, el territorio del Estado. Distrito conformado por la villa de igual nombre y los pueblos de Tucurrique y Orosi.

Durante el gobierno de don José Rafael de Gallegos y Alvarado, se promulgó la Ley 50, de 23 de mayo de 1832, que dispuso el traslado de la Villa de Ujarrás, al Llano de Santa Lucía, la cual en lo sucesivo se llamaría la Villa del Paraíso.

Los argumentos que se dieron para justificar el cambio de la población, fueron el peligro constante de inundación de los ríos aledaños, la inestabilidad de los terrenos y las enfermedades que asolaban al lugar.

En Ley 36 de 7 de diciembre de 1848, se constituyó en el cantón segundo de la provincia de Cartago, con el nombre de El Paraíso junto con los pueblos de Terraba, Boruca, Orosi y Tucurrique. En la Ordenanzas Municipales, decretadas en Ley 22 de 4 de noviembre de 1862, los pueblos que conformaron el actual cantón de Paraíso, fueron Orosi, Tucurrique, Turrialba y Matina; este último poblado comprendía la presente provincia de Limón, en su totalidad.

El primer alumbrado público fue de candelas confeccionadas con semilla seca de higuera y mecha de caña brava. En Paraíso el alumbrado eléctrico comenzó a funcionar en 1920, con una planta ubicada a un kilómetro y medio al noroeste de la estación del Ferrocarril al Caribe.

La cañería se instaló entre los años de 1898 y 1902, en las administraciones de don Rafael Iglesias Castro. El 18 de diciembre de 1957, en el primer gobierno de don José Figueres Ferrer, se promulgó la Ley 2188, que le confirió a la Villa la categoría de Ciudad.

El origen del nombre se remonta a 1832, cuando el Estado decidió trasladar a la población de Ujarrás, ubicada en el valle del mismo nombre, a los Llanos de Santa Lucía con la nueva denominación de Villa del Paraíso.

Figura 3



Ruinas Templo de Ujarrás

Creación del cantón:

La Constitución Política de 30 de noviembre de 1848, en el artículo 80, estableció por primera vez las denominaciones de provincia, cantón y distrito parroquial.

De conformidad con la anterior disposición, en la Ley 36 de 7 de diciembre del mismo año, en el artículo 6, se creó El Paraíso como cantón número dos de la provincia de Cartago, con cinco distritos parroquiales. En tal forma Paraíso procede de la citada provincia.

Figura 4



Vista del Templo Católico y la Ciudad de Paraíso.

1.2 Cantón de Alvarado

Figura 5

En la época precolombina, el territorio que actualmente corresponde al cantón de Alvarado, estuvo habitado por aborígenes del llamado Reino Huetar de Oriente, que fue dominio del cacique Guarco, quien murió antes o al principio de la conquista; asumiendo el cacicazgo su hijo Correque. A principios del siglo XIX llegaron los primeros pobladores a la región, provenientes de San Pedro del Mojón (hoy cantón Montes de Oca), entre los cuales estaban los señores Rosa Fernández, Salvador Meléndez y Vidal Serrano, entre otros.



Escudo Cantonal Alvarado

En los primeros años del siglo XIX, funcionó una escuela en la casa del señor Narciso Masís, y en 1900 en la casa de doña María Leandro: donde actualmente se encuentra la estación del Cuerpo de Bomberos. En 1902, se edificó la escuela en una propiedad adquirida por la Junta de Educación, con cuatro aulas, durante la segunda administración de don Rafael Iglesias Castro; escuela que en este momento se denomina Presbítero Juan de Dios Trejos Picado. El Colegio Técnico Profesional Agropecuario de Pacayas, inició sus actividades docentes en 1972, en el segundo gobierno de don José Figueres Ferrer.

A finales del siglo XIX, se construyó la primera ermita, dedicada al Sagrado Corazón de Jesús. Durante el episcopado de Monseñor don Juan Gaspar Stork Werth, tercer Obispo de Costa Rica, en el año de 1908 se erigió la parroquia; la cual actualmente es sufragánea de la Arquidiócesis de San José de la Provincia Eclesiástica de Costa Rica.

En Ley 47 de 17 de julio de 1903, se establecieron los distritos Pacayas, Capellades y Santa Cruz, como octavo y noveno, respectivamente del cantón de Cartago.

En la primera administración de don Cleto González Víquez, el 9 de julio de 1908, en Ley 28, se le otorgó el título de Villa a la aldea de Pacayas, cabecera del cantón creado en esa oportunidad. Posteriormente, en Ley 4574 de 4 de mayo de 1970, se promulgó el Código Municipal, que en su artículo tercero, le confirió a la villa la categoría de Ciudad, por ser cabecera de cantón.

El 26 de julio de 1908 se llevó a cabo la primera sesión del Concejo de Alvarado, integrado por los regidores propietarios señores Reinaldo Jurado, presidente; José Montero, vicepresidente y Casiano Rivera. El Secretario Municipal fue don Manuel Alfaro y el jefe político, don Ambrosio Solano Quirós.

La cañería se inauguró en 1908, en el primer gobierno de don Cleto González Víquez. El primer alumbrado público de Pacayas fue de lámparas de canfín colocadas en 1908. El alumbrado eléctrico con bombillos se instaló en 1914, en la primera administración de don Ricardo Jiménez Oreamuno.

El nombre del cantón es en homenaje del presbítero don José Joaquín Alvarado, quien fue el primer párroco de Pacayas.

Figura 6



Vista del Cantón de Alvarado

Creación del Cantón

Creado mediante Decreto 28 del 9 de julio de 1908, durante la administración de Cleto González Víquez, número VI de la provincia de Cartago.

1.3 Distrito de Cervantes

Historia del Concejo Municipal de Cervantes

Los Concejos Municipales de Distrito (CMD), son cuerpos descentralizados del Gobierno Local que revisten gran importancia, ya que éstos les permiten a las comunidades ubicadas en distritos alejados de las cabeceras del cantón, contar con autonomía funcional para administrar sus intereses y servicios y mejorar así las condiciones de vida de sus habitantes.

En el mes de noviembre del 2001 se aprobó la Ley 8173 que regula la creación, organización y funcionamiento de los CMD, cómo órganos de autonomía funcional propia y adscrita a la municipalidad del cantón.

En el Transitorio I se establece que los CMD de Cervantes, Tukurrique, Colorado, Alvarado, San Isidro de Peñas Blancas, Lepanto, Cóbano, Paquera y Monteverde, continuarán funcionando hasta el 31 de diciembre del 2002. Además, autoriza a los Concejos Municipales en aquellas municipalidades donde han venido funcionando, que se les proceda a crear mediante acuerdo.

Aunque en su oportunidad se esgrimió el argumento de que los CMD podrían representar un debilitamiento a la unidad territorial 3 existente, los Concejos Municipales aprobaron los CMD conscientes de las distancias y su capacidad para atenderlas.

Los ocho CMD han sido la excepción, ya que no se han creado nuevas entidades después de aprobada la ley. (Rojas. O, 2007). La nueva ley establece que la creación y disolución de los CMD es potestad de los Concejos Municipales del cantón, por votación de al menos dos terceras partes del total de sus integrantes y cuando lo soliciten un mínimo de doscientos cincuenta vecinos en el caso de los distritos distantes de la cabecera del cantón, en el primer caso y por razones justificadas en el segundo y otorga a los CMD, los mismos beneficios y obligaciones que a las municipalidades. (Rojas. O, 2007).

El Consejo Municipal del distrito de Cervantes, pertenece a la Federación de Municipalidades de Cartago, que fue creada en 1968 según la Ley 5119. Y está integrado por las municipalidades de Cartago, Paraíso, El Guarco, Oreamuno, La Unión, Alvarado, Jiménez, Turrialba, Cervantes y Tukurrique.

La finalidad de esta Federación es “Luchar por el desarrollo integral de la provincia de Cartago, mediante la unión y el fortalecimiento de sus Gobiernos Locales”. A lo largo de la historia e incluso en la actualidad, los presupuestos de las municipalidades varían de manera significativa de un municipio a otro.

Por ejemplo, existen Gobiernos Locales que han logrado realizar una excelente administración, en buena medida por su ubicación geográfica, o bien, por los ingresos que perciben gracias a grandes empresas situadas en sus cantones.

En los últimos años, el Concejo Municipal del distrito de Cervantes de Alvarado de Cartago, ha enfrentado serios problemas presupuestarios, como consecuencia de la escasez de ingresos para cubrir gastos operativos y de funcionamiento. Cervantes es un distrito donde la mayoría

de sus habitantes son pequeños agricultores, con escasos recursos económicos, por lo que los impuestos que logra captar el Concejo de Distrito son limitados. Algunos ingresos, tal como el pago de patentes, son bastante reducidos, dado que la mayoría de negocios lo constituyen pequeños comercios, como pulperías, sodas o verdulerías, a los que se les aplican las tarifas mínimas.

El impuesto sobre bienes inmuebles tampoco representa un ingreso significativo, ya que buena parte de los terrenos fueron adquiridos por el IDA; por lo tanto, éstos quedan exentos del pago de este impuesto por varios años. Además, por ser una zona netamente rural, el valor por metro cuadrado es muy bajo; a saber, éstas propiedades poseen un valor inferior a los 45 salarios base y constituyen el único bien de su titular, por lo que quedan exentas del pago.

Respecto de los recursos que se obtienen por construcciones, cabe mencionar que el 90% de los inmuebles del distrito ha sido declarado de interés social. Por lo tanto, se eximen del pago del impuesto, y lo que se percibe del resto de construcciones por este concepto, es una suma muy baja. Tampoco se puede omitir la mención acerca de los recursos conseguidos por patentes de licores.

Debido a las condiciones demográficas del lugar, la cantidad de negocios de este tipo y las sumas muy bajas, que establece la Ley de Licores, la recaudación final por este concepto no sobrepasa los seis mil colones anuales. Tampoco, en el caso de los timbres municipales, se percibe monto alguno para este Concejo, en razón de que el artículo 84 del Código Municipal establece que estos deberán pagarse a favor de la municipalidad del cantón, y en virtud de ello, este pequeño rubro lo recibe la Municipalidad de Alvarado. Cabe aclarar, además, que este Concejo labora con el mínimo de personal, por lo que para lograr cumplir su cometido, sus funcionarios tienen también el recargo de otras labores.

Figura 7



La Posada de la Luna, Cervantes.
Alvarado.

2 Aspectos biofísicos

2.1 Ubicación, límites y extensión del Territorio

2.1.1 Cantón de Paraíso

Las coordenadas geográficas medias del cantón de Paraíso están dadas por 09° 43' 51" latitud norte y 83° 45' 46" longitud oeste.

Paraíso limita con los siguientes cantones:

Al Norte: Alvarado y Oreamuno;

Al Sur: Dota y Pérez Zeledón;

Este: Jiménez y Turrialba;

Oeste: Cantón central de la provincia de Cartago.

La anchura máxima es de 42 kilómetros, en dirección noroeste a sureste, desde el cruce del camino entre las ciudades de Paraíso y de San Rafael, con el que se dirige al poblado Páez, hasta la cima del Cerro Cuericí.

Distritos

302 01 **PARAÍSO**. Ciudad. ALTITUD: 1.325 m.

Barrios: Barro Hondo, Cruz Roja, Cucaracho, Chiverre, Estación, Joya, Pandora, Piedra Grande, Solares, Soledad, Veintiocho de Diciembre.

Poblados: Alto Birrisito, Birrisito, Chiral, Luisiana, Sanchirí, Ujarrás, Villa Isabel, Rincón.

302 02 **SANTIAGO**. Villa. ALTITUD: 1.084 m.

Poblados: Acevedo, Ajenjal, Arrabará, Birrís (este), Cúscares, Flor, Lapuente, Mesas, Mesitas, Nueva Ujarrás, Pedregal, Piedra Azul, Puente Fajardo, Río Regado, Talolinga, Yas.

302 03 **OROSI**. Villa. ALTITUD: 1.051 m.

Poblados: Alegría, Alto Araya, Calle Jucó, Hotel, Nubes, Palomas, Palomo, Patillos, Puente Negro, Purisil, Queverí, Río Macho, San Rafael, Sitio, Tapantí, Troya, Villa Mills.

302 04 **CACHÍ**. Villa. ALTITUD: 1.049 m.

Barrios: Peñas Blancas, Pueblo Nuevo.

Poblados: Bajos de Dorotea, Bajos de Urasca, Guábata, Guatusito, Hamaca (parte), Joyas, Loaiza, San Jerónimo, Urasca, Volio.

302 05 **LLANOS DE SANTA LUCÍA**. Llanos. Villa. ALTITUD: 1.347.m.

Poblados: Ayala, Páez (parte), Salvador.

Figura 8



Figura 9

2.1.2 Cantón de Alvarado

El cantón de Alvarado se ubica en las coordenadas geográficas $9^{\circ} 56' 46''$ de latitud norte y $83^{\circ} 48' 08''$ de longitud oeste.

La anchura máxima es de 16 Km, en la dirección Norte Sur Norte, desde la confluencia del Río Peñas con el Río Pilas, hasta 600 metros sur de Mata de Guineo, sobre la línea férrea.

Alvarado limita con los siguientes cantones:

Al Sur: Paraíso;

Al Este: Jiménez;

Al Oeste: Oreamuno;

Al noreste: Turrialba;

Al noroeste: Oreamuno.



Distritos:

306 01 PACAYAS: Ciudad: ALTITUD: 1 735 m.

Barrios: Lourdes, Patalillo.

Pobladors: Buenavista, Buenos Aires, Charcalillos, Encierrillo, Los Pinos (Coliblanco), Llano Grande, Pascón, Pastora, Plantón, San Martín (Irazú Sur), San Rafael de Irazú.

306 02 CERVANTES: Villa: ALTITUD: 1 441 m.

Barrio: Bajo Malanga

Pobladors: Aguas (parte), Bajo Solano, Ciudad del Cielo, Descanso, El Alto, Mata de Guineo, Monticel.

306 03 CAPELLADES: Villa: ALTITUD: 1 653 m.

Pobladors: Bajo Abarca, Lourdes (Callejón), Coliblanco, Santa Teresa.

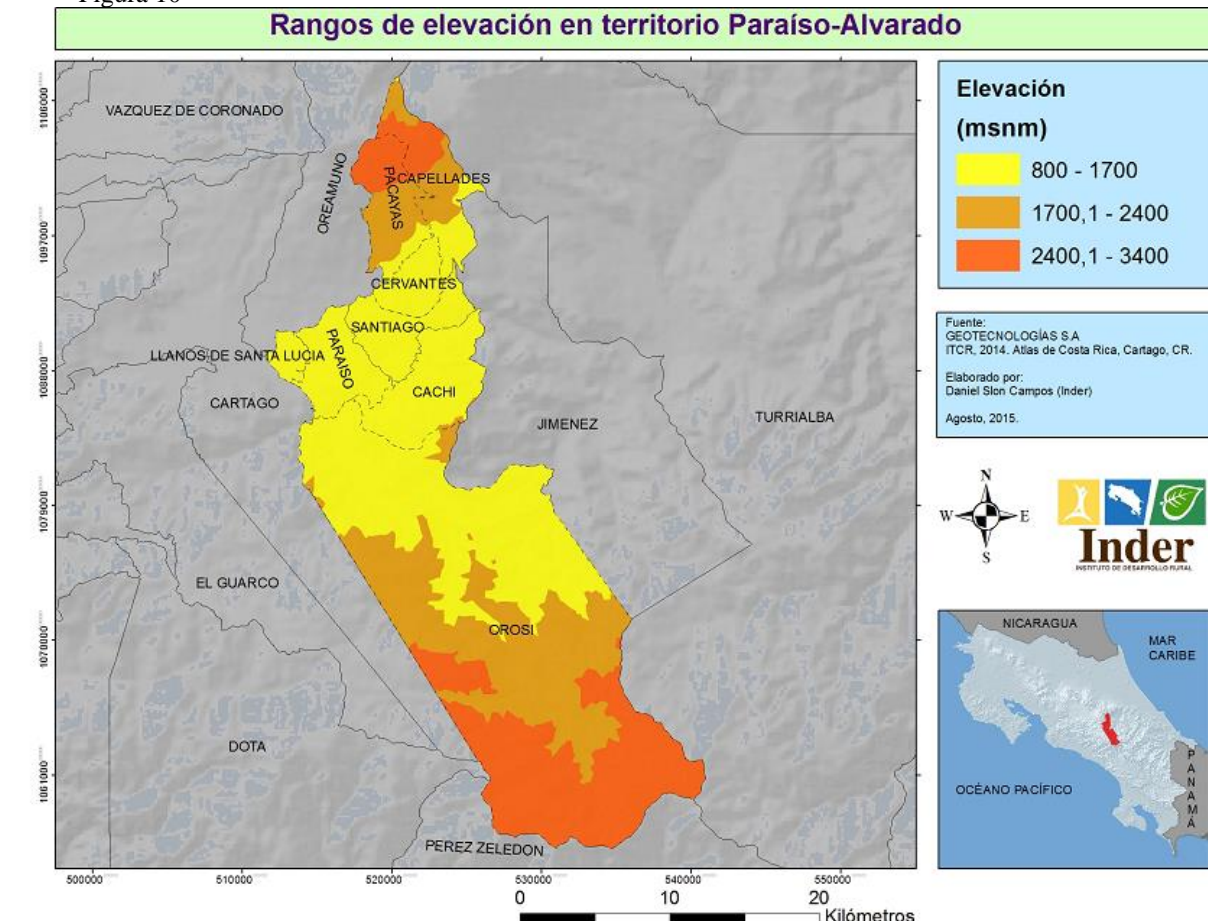
2.2 Relieve y pendientes

El Territorio Paraíso-Alvarado presenta elevaciones desde los 800 hasta los 3400 msnm, las principales elevaciones se localizan hacia el sector norte en el distrito de Pacayas y en el sector sur del distrito de Orosi, en el área protegida Tapantí – Macizo Cerro de La Muerte. En ambos casos, encontramos elevaciones que oscilan de los 2400 a los 3400 msnm., con pendientes de moderadas a fuertes y en los casos más extremos escarpadas, áreas montañosas colindantes con el Parque Volcán Irazú por el norte y montañas colindantes con Turrialba (Cerro Congo) por el sur.

Hacia la parte central del territorio, encontramos los terrenos que presentan menor altitud y cuyas elevaciones oscilan de los 800 a los 1700 msnm, en esta sección encontramos los distritos de Cachi con pendientes planas y moderadas, principalmente hacia Tucurrique; Orosí, que presenta en el centro poblacional pendientes planas y muy leves; Paraíso con pendientes leves a moderadas y secciones planas, como lo son los Llanos de Santa Lucía; Santiago, que presenta la menor elevación 800 msnm y que constituye un bajo rodeado de montañas, destaca en esta parte el área de Las Mesas; Cervantes que presenta pendientes irregulares, principalmente de moderadas a fuertes en la sección norte donde empieza su colindancia con los distritos de Pacayas y Capellades.

La sección central del distrito de Orosi, y los distritos de Pacayas y Capellades presentan elevaciones que oscilan de los 1700 a los 2400 msnm con pendientes de moderadas a fuertes.

Figura 10



2.3 Hidrografía

2.3.1 Hidrografía Paraíso

El cantón de Paraíso posee una red fluvial bien definida, la misma cuenta con un grupo de ríos y quebradas, dicha red de drenaje está compuesta principalmente por:

- Río Reventazón
- Río Grande de Orosí
- Río Birrisito
- Quebrada Los Tanques
- Río Macho
- Río Pejibaye
- Río Jucó
- Río Purisil

El sistema fluvial del cantón de Paraíso corresponde a la subvertiente Caribe, de la vertiente Caribe-Costera; el cual pertenece a la cuenca del Río Reventazón y el Río Parismina. El río que drena la región es el Reventazón que va de Suroeste a Noreste y que nace de la unión de los ríos Agua Caliente y Grande de Orosí; el primero con su afluente en el Río Naranjo y el segundo, que se origina en la confluencia del Río Humo y la Quebrada Palanca, y al que se le unen los ríos Cuericí, Villegas, Dos Amigos, Quirí, Purisil, Macho y Palomo. El Río Reventazón recibe también los ríos Pucáres y Páez con su afluente Regado, que recibe al Loaiza, Oro, Zapote, Naranjo, Urasca, Guatuso, Birrís y las quebradas Hamaca y Honda. El Río Pejibaye que se localiza al Sureste de la región, cuyos tributarios son los ríos Pejibayito, Perlas y Tausito.

Los cursos de agua, excepto los ríos Agua Caliente, Naranjo, Humo, Macho, Parruas, Páez, Birrís y las quebradas Palanca, Hamaca y Honda, nacen en el cantón, los cuales presentan un rumbo en varias direcciones. El río Naranjo afluente del río Agua Caliente; así como el Pejibaye y su tributario Tausito, y las quebradas Hamaca y Honda, son límites cantonales, el primero con Cartago, los otros con Jiménez. También se encuentra en la zona el embalse de Cachí.

2.3.2 Hidrografía Alvarado

El Cantón de Alvarado posee una red fluvial muy dispersa y muy baja, la misma cuenta con un grupo de ríos y quebradas, dicha red de drenaje está compuesta principalmente por:

- Río Birrís
- Río Caris
- Quebrada Pacayas
- Río Coliblanco
- Quebrada Presidio
- Río Turrialba

De estos ríos y quebradas algunos han disminuido el período de recurrencia de inundaciones a un año. Así mismo, se observa que otros ríos tienen períodos de inundación más frecuente,

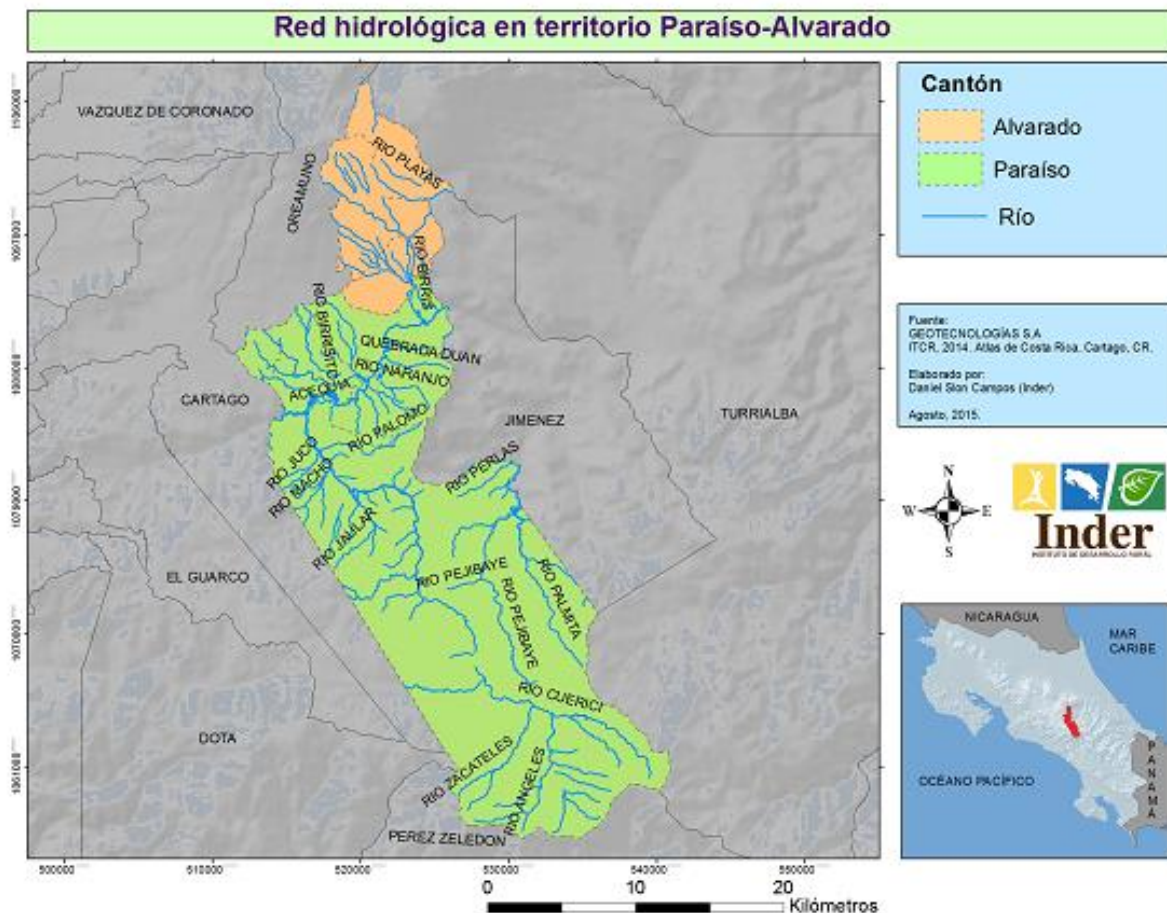
debido a la ocupación de las planicies, desarrollo agropecuario y el desarrollo urbano en forma desordenada y sin ninguna planificación, y al margen de las leyes de Desarrollo Urbano y Forestal.

El sistema fluvial del cantón de Alvarado corresponde a las subvertientes del Caribe y Norte de la Vertiente del Caribe.

A la Subvertiente Caribe pertenece la cuenca del Río Reventazón Parismina, la cual es drenada por el Río Birrís con sus afluentes, los ríos Ortega, Caris y las quebradas Presidio, Lajas, Pacayas, Central, Roscaván y Tapada; lo mismo que por el Río Turrialba y sus tributarios los ríos Playas y Cariblanco, así como por el Río Maravilla. Los citados cursos de agua nacen en el cantón, en la ladera sureste del Volcán Irazú, los cuales presentan una dirección de noroeste a sureste. Los ríos Turrialba, Cariblanco, Maravilla y Birrís son límites cantonales; el primero con Turrialba, los dos siguientes con Jiménez, y el último con Oreamuno.

A la subvertiente Norte, corresponde la cuenca del Río Chirripó; la cual es irrigada por los ríos Peñas y Pilas, que nacen en la región y presentan una dirección de sur a norte; a la vez son límites cantonales; el primero con Oreamuno y el segundo con Turrialba.

Figura 11



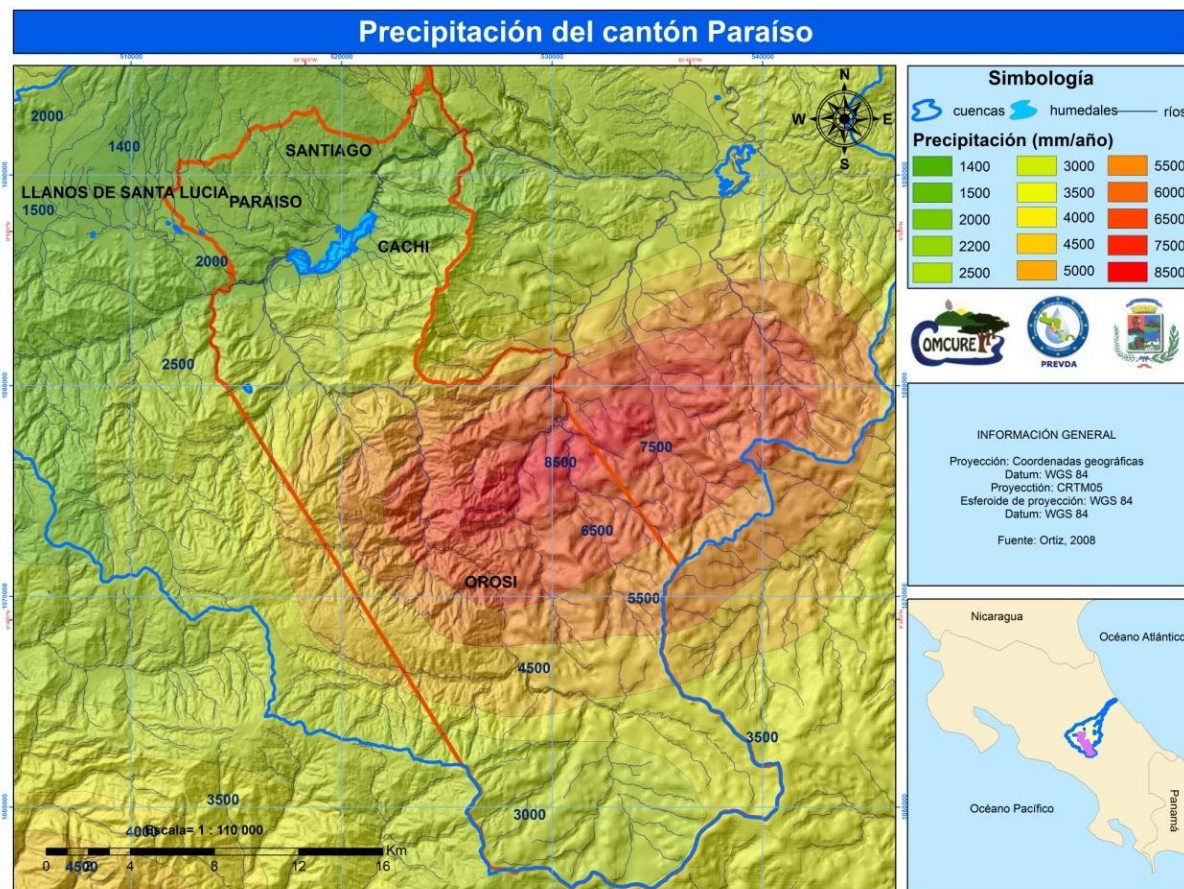
2.4 Características del clima (tipo, zona de vida, precipitación, temperatura y altitud)

El clima de Paraíso se caracteriza por tener muy pocos meses secos, que pueden ser dependiendo de 2 a 3 meses secos en la región norte del cantón hasta un mes seco conforme se viaja al sur. Por su parte la precipitación, ronda los promedios anuales de 1.400 mm hasta llegar a los 8.500 mm en el centro del cantón. Esta zona es la más lluviosa del país pero cubre cerca de un cuarto del territorio.

Las zonas de vida que encontramos en el cantón son el Bosque Húmedo Premontano en la zona norte, donde se concentran las poblaciones con pequeños parches de Bosque Húmedo Montano Bajo, Bosque muy Húmedo Montano Bajo y Bosque Pluvial Premontano entrando a Orosí. El resto de este distrito posee Bosque Pluvial Montano Bajo y Bosque Pluvial Montano.

La sección más al sur del territorio tiene una precipitación entre los 3 000 y 5 500 mm, mientras que al norte tenemos menos precipitaciones siendo estas aún considerables, entre los 1 400 y 2 500 donde se concentra la mayor cantidad de poblados.

Figura 12



Fuente: "Intervenciones basadas en la planificación y gestión territorial de los riesgos del agua y del medio ambiente con enfoque de multiculturalidad y género en el cantón de Paraíso, Cartago, Costa Rica".

El clima de Alvarado se caracteriza por ser fresco durante todo el año. En general las temperaturas son bastante frías. La temperatura promedio es de 14.1 °C; la máxima se registra en el mes de junio con 16,2 °C y la mínima en el mes de enero con 12.4 °C. (Datos de la Estación de Tierra Blanca). En Pacayas la temperatura promedio es 16.7 °C; la máxima se registra en los meses de junio y setiembre con 17.3 °C y la mínima en el mes de enero con 15.9 °C. (Datos de la Estación de Pacayas).

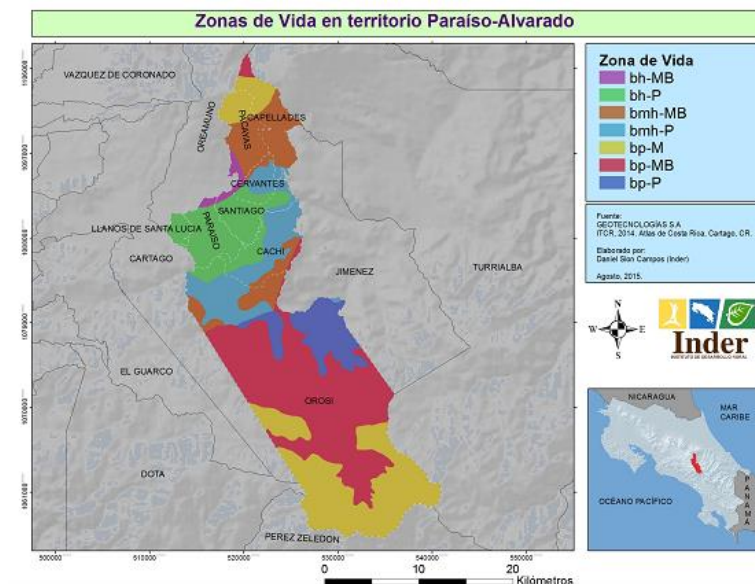
El promedio anual de precipitación es de 177,28 mm, siendo los meses de enero y febrero los más secos con 18.6 y 35.6 mm, respectivamente. Los meses de octubre y setiembre son los más lluviosos con 301,6 y 249 mm, respectivamente. (Datos de la Estación de Chicúa). Mientras que en la Estación de Pacayas el promedio anual de precipitación es de 227,76 mm, siendo marzo el más seco con 66.2 mm y octubre el más lluvioso con 275.1 mm.

Con base en el mapa de Zonas de Vida de Costa Rica, a escala 1:200.000, elaborado por el Centro Científico Tropical (CCT), el área donde se encuentra ubicado el cantón de Alvarado cuenta con dos tipos principales de zonas de vida, a saber:

1. Bosque muy Húmedo Montano Bajo (bmh-M), que es un bioclima limitante para muchas actividades de uso del suelo debido a su baja temperatura. Tiene un rango de precipitación de 2000 a 4000 mm anuales. La biotemperatura media anual oscila de 12 a 18⁰C, esta zona de vida predomina en aproximadamente un 55% del cantón.
2. Bosque Pluvial Montano (bp-M), el bioclima es aún más limitante para el desarrollo de actividades agrícolas, en especial para la horticultura, considerando que hacia esta sección se encuentran las mayores pendientes y por tanto son terrenos poco mecanizables. La biotemperatura media anual oscila de 6 a 12⁰C. Tiene un rango de precipitación de 2000 a 4000 mm de lluvia anuales, esta zona de vida predomina en más del 40% del cantón.

Otras zonas de vida presentes en el cantón en proporción cercana al 15% de área total, corresponden a Bosque Húmedo Montano Bajo (bh-MB,) y Bosque Pluvial Montano Bajo (bp-MB), en estas zonas de vida tenemos rangos de temperatura que oscilan de los 12 a los 18⁰C y precipitaciones medias anuales que oscilan de 1000 a 8000 msnm.

Figura 13



2.3 Áreas Protegidas y de interés especial.

En el cantón de Paraíso encontramos hacia el sur del cantón un área protegida de gran interés nacional y que corresponde a parte del Macizo Cerro de la Muerte, en esta sección se ubica el Parque Nacional Tapantí, esta área protegida corresponde a más del 50% del área total del cantón.

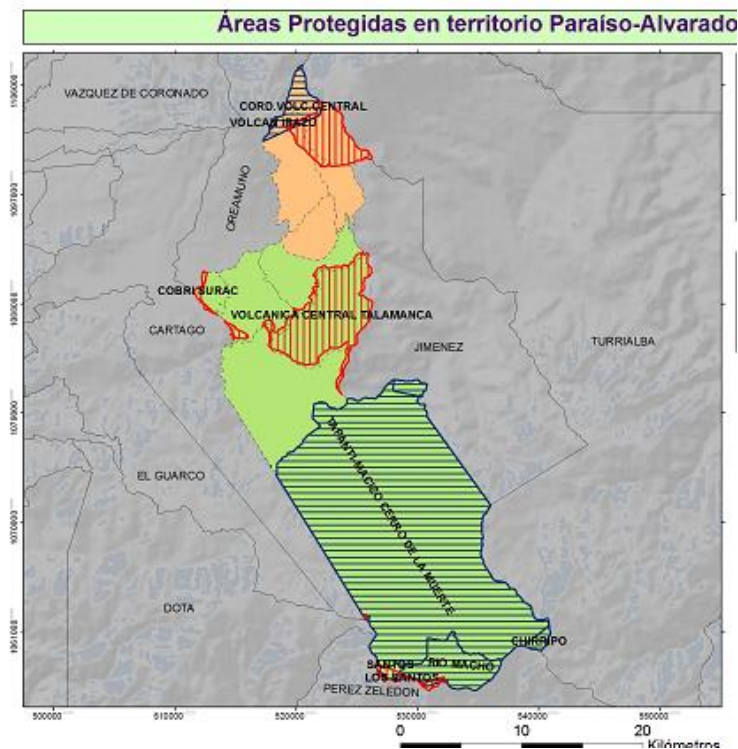
Hacia la sección noroeste del cantón de Paraíso, se concentra parte de los corredores biológicos Cordillera Volcánica Central y Cordillera de Talamanca.

En general, las áreas protegidas y reservas biológicas abarcan cerca del 60 de territorio total del cantón de Paraíso

En lo referente al cantón de Alvarado, encontramos en la parte norte del cantón una sección del Parque Nacional Volcán Irazú, aproximadamente un 5% del parque se encuentra en el cantón de Alvarado. Así mismo, con rumbo norte encontramos parte de la Reserva Forestal Cordillera Central, aproximadamente un 9% de esta reserva se localiza en el cantón de Alvarado.

Finalmente, se debe mencionar que el Área Protegida Parque Nacional Volcán Irazú y la Reserva Biológica Reserva Forestal Cordillera Central, abarcan cerca del 35% de territorio total del cantón de Alvarado.

Figura 13



2.4 Principales especies de flora y fauna.

El territorio Paraíso-Alvarado se ubica en la parte central de nuestro país, por lo que cuenta con una gran variedad de flora y fauna. Su vegetación es variada, dentro de las especies que más se encuentran tenemos: cedro amargo, aguacatillo, sauce, cristóbal, níspero, zapote, robles, cedrillo, caobilla, gavilán y jaúl. También encontramos diversas orquídeas. En menor número encontramos diversas palmas dentro de las cuales destaca la pacaya. También, se encuentran en las partes bajas diferentes helechos, musgos, hepáticas, bromelias y líquenes.

El Parque Nacional Tapantí – Macizo de la Muerte, es parte de la masa boscosa más extensa del país, que incluye una población de robles muy bien conservada.

Es una de las regiones de mayor diversidad biológica y se han descubierto gran cantidad de especies endémicas. Por su ubicación geográfica (alturas desde 700 a 3491 msnm), protege gran variedad de ecosistemas como: páramos, turberas, ciénegas, sabanas no arboladas, bosques de jaúl y bosques nubosos, constituidos estos últimos por robledales de altura.

Figura 14



Al igual que la flora, la fauna presente en el territorio es muy variada, aunque la misma ha visto reducida su población por la acción del hombre, dentro de las especies de fauna presentes en el territorio, podemos encontrar la ardilla, el armadillo, tepezcuintle, chanco de

monte, zahíno, quetzal, yigüirro y varias especies de colibríes. También, podemos ver gran variedad de ranas y sapos, los cuales son muy abundantes en el área. Hay muchos mamíferos, insectos, aves, anfibios y reptiles (muchos de ellos en peligro de extinción). Entre sus mamíferos, sobresalen los monos colorado y aullador, la danta, el puma y el jaguar, el saíno, el oso colmenero, la martilla, la guatusa y el coyote. También, se encuentran especies que amenazan con extinguirse por la cacería, tal es el caso del tepezcuintle.

Figura 15



Figura 16



2.5 Principales desastres ocurridos en el Territorio Paraíso-Alvarado

Las amenazas de orden natural que presenta el territorio son variadas y comprenden los deslizamientos, los movimientos telúricos, la actividad volcánica y las inundaciones, fundamentalmente

La Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE), tiene catalogadas algunas zonas al sur y al este del cantón de Paraíso, como zonas de alto riesgo por crecidas y deslizamientos. Estas zonas son las del valle del Río Macho y las zonas este de Cachi y Urasca. Son especialmente preocupantes para la municipalidad y la CNE, la zona media y alta de Río Macho y el asentamiento lineal de Jucó. En estas zonas se producen frecuentes crecidas del río que arrastran sedimentos de gran tamaño y deslizamientos de las laderas, que ya han provocado víctimas en la zona (temporal del año 2002). En la zona de Jucó existe una bocina para alertar a la población de algún movimiento de tierras, instalada por la CNE. Numerosos asentamientos se sitúan sobre las orillas de las quebradas con gran riesgo como son Jucó, Río Macho, Purisil, Cachí y Peñas Blancas.

Riesgos de deslizamiento.

Al observar el relieve y las tasas de precipitación del cantón es normal que varias zonas sean propicias a este fenómeno. El IFA (Índice de Fragilidad Ambiental), de Amenazas por Deslizamientos muestra que éstas son muy altas, salvo en la zona norte del embalse de Cachí y en el extremo noroeste del cantón, en donde son moderadas o bajas.

En el norte las zonas urbanas más vulnerables son el sureste de Paraíso y los poblados de Arrebata, Birrisito, San Jerónimo, Santiago y Urasca.

Los poblados más vulnerables hacia el sur del cantón de Paraíso a este tipo de actividad, son Cachí, Volio, Loaiza, Sanchirí, Orosí, Río Macho, Purisil, Tapantí, Ujarrás, Guabata.

Riesgos sísmicos

Según el IFA correspondiente, el riesgo sísmico es bajo en gran parte del cantón, salvo a lo largo de diferentes fallas que cruzan su territorio en donde es alto y en el entorno de las mismas y el extremo noroeste, en donde es moderado.

Las zonas pobladas con mayor riesgo son el suroeste de Paraíso, Urasca, Peñas Blancas, Orosí, Río Macho y Purisil.

Riesgos volcánicos

La presencia de los volcanes Irazú y Turrialba, los cuales están activos actualmente, ejercen presión al IFA de amenazas volcánicas, el cual muestra dos zonas claramente diferenciadas, una al sur-sureste del embalse de Cachí, en donde el riesgo es bajo fundamentalmente por la lejanía con los volcanes, y otra al norte-noroeste del mismo, en donde es moderado y se concentran los asentamientos de población.

Riesgos de inundación

El IFA de Inundabilidad muestra que la mayor parte del cantón sufre un riesgo de inundación bajo o moderado, con la excepción de las inmediaciones de los ríos Reventazón, Grande de Orosí, Pucares (curso alto) y el embalse de Cachí, en donde el riesgo es alto o muy alto.

Las poblaciones con mayor riesgo de inundación serían Urasca, Ujarrás, Orosí, Río Macho y Purisil.

Riesgos por inundación del cantón de Alvarado

El cantón de Alvarado posee una red fluvial muy dispersa y muy baja, la misma cuenta con un grupo de ríos y quebradas que se pueden considerar el punto focal de las amenazas de inundación del cantón, dicha red de drenaje está compuesta principalmente por:

- Río Birrís
- Río Caris
- Quebrada Pacayas
- Río Coliblanco
- Quebrada Presidio
- Río Turrialba

De estos ríos y quebradas, algunos han disminuido el período de recurrencia de inundaciones, lo anterior por causa de la ocupación de las planicies de inundación, desarrollo agropecuario y desarrollo urbano en forma desordenada y sin ninguna planificación, y al margen de las leyes que regulan el desarrollo urbano y forestal.

A lo anterior, se suma el lanzamiento de desechos sólidos a los cauces, redundando en la reducción de la capacidad de la sección hidráulica, y provocando el desbordamiento de ríos y quebradas. Esta situación ha sido generada por los serios problemas de construcción de viviendas cercanas a los ríos en el cantón de Alvarado.

Las zonas o barrios que pueden ser afectados y con alto riesgo por las inundaciones y avalanchas de los ríos y quebradas antes mencionadas son:

- Río Caris: Pacayas
- Quebrada Pacayas: Pacayas

Riesgos sísmicos

Dentro de los límites del cantón de Alvarado, así como en sus alrededores, existen fuentes sísmicas que han demostrado tener una actividad sumamente importante.

Recientemente, se presentaron eventos sísmicos hacia el sur y sureste de Turrialba, a unos 28 Km al sureste de la población de Pacayas. El evento principal (10 de julio, 1993), tuvo una magnitud de 5,2 grados, provocando algunos daños en las poblaciones de este cantón.

Por otro lado, existen fuentes sísmicas hacia el sur de la ciudad de Cartago y que por su relativa cercanía a la región del cantón de Alvarado, también representa una amenaza. Además, se deben mencionar las fuentes sísmicas localizadas al sur de Limón y que con el sismo del 22 de abril de 1991, causaron pánico y algunos daños en el cantón.

Entre los efectos geológicos más notorios de un evento sísmico de intensidad importante cercano al cantón de Alvarado, se debe mencionar:

- Ampliaciones de la intensidad sísmica sobre todo aquellos sitios donde hay rellenos poco compactos.
- Deslizamientos de diversa magnitud, sobre todo hacia el norte del cantón, siendo muy vulnerables los poblados de Pastora, San Rafael de Irazú, Buenos Aires, Buenavista, Coliblanco.
- Fracturas en el terreno, pudiendo causar daños a viviendas, carreteras, puentes, etc. Pueden presentarse en prácticamente todo el cantón.
- Asentamientos de terrenos, se presentan en suelos poco compactos, como aluviones y rellenos.

Riesgos volcánicos

El cantón de Alvarado, se extiende en su totalidad por el flanco sur del Volcán Irazú, la población de Pacayas se localiza a 8 Km al sureste del foco eruptivo de este volcán.

La última actividad importante de este aparato fue en 1963, expulsando una gran cantidad de cenizas y lanzando bloques de diverso tamaño. En caso de una erupción volcánica, los efectos más importantes en el cantón de Turrialba serán:

- Caída de cenizas, lo que generaría problemas de salud a los pobladores del norte del cantón; Pastora, San Rafael de Irazú, Guadalupe, San Pablo, etc. Además generaría contaminación en los ríos Birris, Coliblanco, Playas y daños a los cultivos de la región.
- Corrientes de Barro, en los cauces de los ríos antes mencionados, amenazando a los poblados y caseríos asentados en los márgenes.

- Emanación de gases, los cuales afectarían sobre todo los poblados al norte del cantón, causando trastornos respiratorios a los pobladores de estos sectores, así como la actividad agrícola y ganadera.

Riesgos por deslizamiento

Las características topográficas y geológicas hacen que el cantón de Alvarado sea especialmente vulnerable a esta clase de fenómenos, tal y como se ha manifestado en períodos de intensas lluvias o actividad sísmica importante.

Hacia el norte del cantón, existen fuertes pendientes en terrenos compuestos por la acumulación de productos volcánicos. En estas regiones los deslizamientos pueden ser disparados, tanto por sismos, como por lluvias o actividad volcánica. Los sectores más vulnerables son aquellos ubicados hacia los valles de los ríos, en donde la pendiente es mayor. Asimismo, se debe llamar la atención de aquellos lugares donde se han practicado cortes en el suelo (para caminos y viviendas), y rellenos más compactos.

Los efectos más importantes de los deslizamientos son:

- Sepultamiento de viviendas
- Daños diversos a caminos
- Avalanchas de lodo, generadas por represamientos de ríos, afectando aquellas viviendas ubicadas cerca del cauce del río o dentro de la llanura de inundación de los mismos.
- Daños a cultivos

3 Aspectos poblacionales

3.1 Población actual.

La población mundial en el año 2011 alcanzó 7 mil millones de personas, de las cuales se estima que 577 millones (8,2%) residían en América Latina. Para ese mismo año, de acuerdo con el X Censo Nacional de Población, Costa Rica llegó a una población total de 4 301 712 personas, después de haber iniciado el Siglo XXI con 3 810 179 habitantes. La tasa promedio de crecimiento de nuestro país en el período que cubre de los años 1883 al 2011 fue de un 2,5%, sin embargo para el Censo Poblacional del 2011, la tendencia de crecimiento fue de apenas un 1,1 lo cual indica una disminución en la tasa de crecimiento.

A fin de dar a conocer al lector los aspectos poblacionales del territorio, se incluye la siguiente tabla resumen de los principales aspectos demográficos y geográficos.

Tabla 1.

Características demográficas y geográficas. Paraíso Alvarado. 2011

Cantón	Paraíso	Alvarado
Población total	57743	14312

Superficie	411,9	81,1
Densidad de población (personas por km²)	140	177
Porcentaje de población Urbana (Personas que viven en zona urbana por cada 100)	76,9	62,6
Relación Hombres – Mujeres (Hombres por cada 100 mujeres)	95,9	100,3
Relación de dependencia demográfica. Personas dependientes, menores de 15 años o de 65 y más , por cada 100 personas en edad productiva (15 a 64 años)	45,8	47,6

Fuente: Censo nacional 2011.

El cantón de Paraíso tiene una población cuatro veces mayor que el cantón de Alvarado, con una extensión cinco veces mayor, por lo que el cantón de Alvarado concentra una mayor población en un área menor y debido a esto su densidad de población es mayor.

De otro lado, también se observa que el cantón de Paraíso concentra, proporcionalmente, mayor cantidad de habitantes en el área urbana (76,9, contra 62,2 de Alvarado), esto se debe en gran parte al peso que ejercen los distritos de Paraíso y Llanos de Santa Lucía los cuales concentran el 76% de la población del cantón. La aseveración anterior se ratifica con el aporte de la siguiente tabla.

Tabla 2. Población Territorio Paraíso-Alvarado

Cantón /Distrito	Total		Hombres		Mujeres	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Paraíso	57743	100%	28268	100%	29475	100%
Paraíso	20601	36%	10136	36%	10465	36%
Santiago	5534	10%	2797	10%	2737	9%
Orosi	9084	16%	4519	16%	4565	15%
Cachí	5438	9%	2711	10%	2727	9%
Llanos de Santa Lucía	17086	30%	8105	29%	8981	30%
Alvarado	14312	100%	7165	100%	7147	100%
Pacayas	5628	39%	2809	39%	2819	39%
Cervantes	6230	44%	3112	43%	3118	44%
Capellades	2454	17%	1244	17%	1210	17%

Fuente: Censo Poblacional, Costa Rica 2011.

Según el INEC, al año 2014 la población campesina del Territorio Rural Paraíso-Alvarado, estaba compuesta por 5.904 personas de las cuales el 55% corresponde a hombres y el 45% a

mujeres, en la siguiente tabla podemos ver la distribución por edades y sexo. En el rango de edades que comprende de los 15 a los 60 años se concentra el 73% de la población.

Tabla 3 Territorio Rural Paraíso-Alvarado
Población Campesina
Según grupos de edad por sexo
2014

Rango de edad	Hombres		Mujeres		Total	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Años						
0-4	84	3%	73	3%	157	3%
5-9	143	4%	135	5%	278	5%
10-14	179	6%	165	6%	344	6%
15-19	310	10%	251	9%	561	10%
20-24	344	11%	305	11%	649	11%
25-29	268	8%	203	8%	471	8%
30-39	351	11%	343	13%	694	12%
40-49	460	14%	463	17%	923	16%
50-59	555	17%	405	15%	960	16%
60-64	169	5%	111	4%	280	5%
65-69	158	5%	78	3%	236	4%
70-74	112	3%	66	2%	178	3%
más de 75	100	3%	71	3%	171	3%
Total	3233	100%	2669	100%	5902	100%

Fuente: INEC, VI Nacional Agropecuario. 2014

La distribución por edad y sexo para cada uno de los cantones componentes del territorio, es como se presenta en los siguientes gráficos.

Figura 17. PARAÍSO

Población por sexo y edad

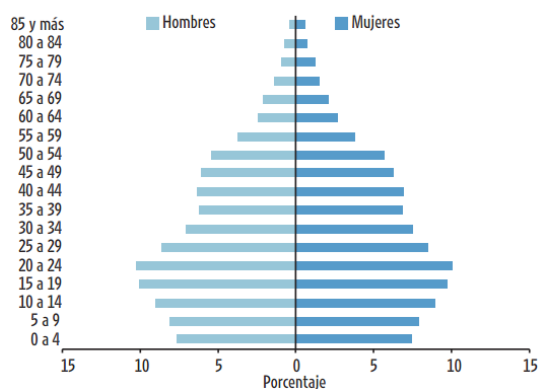
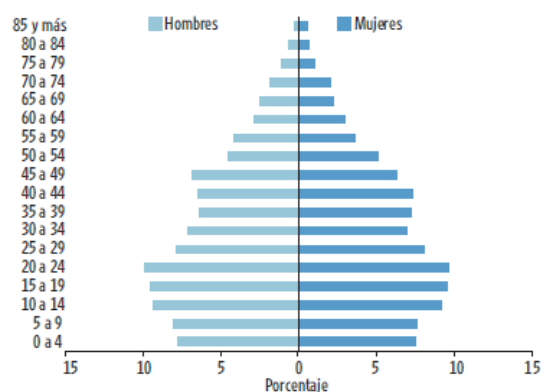


Figura 18. ALVARADO

Población por sexo y edad

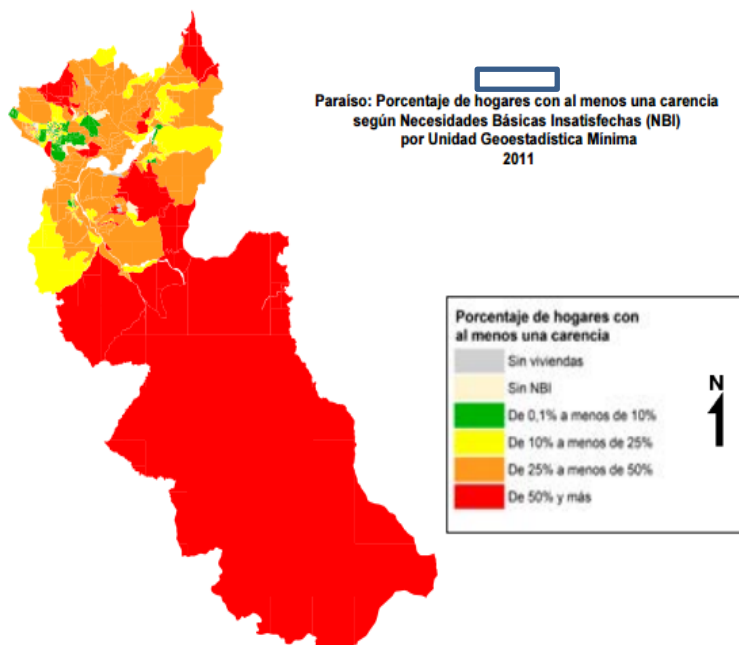


Las figuras 17 y 18 muestran un comportamiento piramidal para los grupos etéreos, mismos que para ambos cantones se observa se encuentra dividido en todos los rangos etéreos en igual proporción del hombres y mujeres. Llama la atención la disposición cuadrangular que representa la base de las pirámides, producto de la disminución de nacimientos.

En lo referente a la satisfacción de necesidades básicas de las familias que integran el territorio, se encuentra que los distritos de Orosi, Santiago y Capellades presentan el mayor rezago, donde más del 50% de los hogares cuentan con al menos una carencia en cuanto a sus necesidades básicas. Esta situación se evidencia en la figura siguiente.

Figura 19

Mapa de hogares según NBI



3.2 Desarrollo social.

3.2.1 Índice de Desarrollo Social

Según el índice de Desarrollo Social 2013 (Mideplan, 2014), Paraíso-Alvarado es parte de los cantones del país que presentan un menor desarrollo social relativo, es decir con mayores carencias producto de una reducida inversión social por parte de los gobiernos de turno, que permita reducir las brechas entre los diferentes sectores de la población y alcanzar así mejores niveles de bienestar para todos sus habitantes.

A lo interno del territorio observamos un desarrollo desigual entre distritos, que contribuye entre otros aspectos, a la generación de pobreza, a un acceso no equitativo a los servicios, reflejándose en un proceso de exclusión social. Destaca Santiago como uno de los distritos

más pobres y el distrito de Paraíso con un nivel de desarrollo social medio alto. Sin embargo, las evidencias permiten concluir que en este distrito los beneficios no se distribuyen equitativamente, ya que los mismos se focalizan en su zona urbana.

Tabla 4.
Territorio Rural Paraíso-Alvarado.
Índice de Desarrollo Social, según cantón y distrito.
2013

Cantón	Distrito	Índice
Paraíso		59,6
	Paraíso	74,3
	Cachí	66,7
	Orosi	61,8
	Santiago	55,2
Alvarado		59,9
	Capellades	70
	Cervantes	68,5
	Pacayas	62

Fuente: Diagnóstico situacional Territorio Rural Paraíso-Alvarado 2014, p.11

Este hecho, permite puntualizar las posibilidades que tiene el campesinado para acceder y disfrutar de un conjunto de derechos básicos, como una condición de mejoramiento de su calidad de vida.

3.2.2 Escolaridad.

La instrucción formal, como medio de movilidad social en el Territorio Rural Paraíso-Alvarado, presenta escasas oportunidades para el mejoramiento de la calidad de vida de sus residentes. En este apartado se destaca, sin embargo, el aporte del Colegio Técnico Profesional de Pacayas (CTP – Pacayas), que se distingue por su enfoque emprendedor y empresarial para los jóvenes egresados de este colegio, pero sin embargo, no cuenta con los recursos financieros para impulsar los procesos emprendedores propuestos por los estudiantes. En el territorio se localiza una sede de la Universidad de Costa Rica.

De acuerdo al Censo Nacional de Población, el nivel de instrucción en la zona rural es muy básico y el acceso a estudios medios y superiores está vedado para la mayoría de los habitantes: el porcentaje de habitantes según escolaridad se observa en la siguiente tabla.

Tabla 5
Nivel educativo de la Población.
Costa Rica. 2011

	Paraíso %	Alvarado %
Ningún año	3,2	3,9
Primaria completa	37,8	46,2
Primaria incompleta	14,6	17,6
Secundaria completa	10,6	8,3
Secundaria incompleta	17	13,9
Educación superior	16,8	10

Fuente: Censo nacional 2011.

En cuanto al grado de escolaridad alcanzado, según el rango etáreo, se encuentra que las personas con edades comprendidas de 25 a 49 años, es decir personas que se espera formen parte de la población económicamente activa, se observa que en promedio estas personas solamente han cursado de 7 a 8 años de escolaridad, lo que circunscribe la formación académica de estas personas a los primeros años de secundaria.

Tabla 6
Características educativas de la población.
Costa Rica. 2011

	Paraíso %	Alvarado %
Porcentaje de alfabetismo.		
Personas que saben leer y escribir de cada 100	98	97,2
10 a 24 años	99,3	98,8
25 y más años	97,2	96,4
Escolaridad promedio.		
Promedio de años aprobados de educación regular	7,5	6,6
25 a 49 años	8,3	7,3
50 o más años	6	5,2
Porcentaje de asistencia a la educación		
Menor de 5 años	17	16,4
5 a 17 años	87	82,4
18 a 24 años	42,9	35,7
25 y más años	6,9	5,5

Fuente: Censo nacional 2011.

3.4 Indicadores de salud.

Para referirnos al tema relacionado con la salud, se mencionará:

1. La cobertura de los servicios de salud.
2. La mortalidad.

1. Cobertura de los servicios de salud.

De acuerdo a los datos del Censo Nacional de Población, en las comunidades que integran el Territorio Rural Paraíso-Alvarado, existen 20201 personas que deberían estar adscritas al sistema de aseguramiento de la Caja Costarricense del Seguro Social. Sin embargo, sólo el 84% se encuentra bajo esta cobertura. De acuerdo a la modalidad de aseguramiento, la mayoría de los asegurados son por cuenta propia, los asalariados y su competencia. El distrito que presenta mayor porcentaje de su población cubierta por el Régimen de Enfermedad y Maternidad es Cachí, que alcanza un 92% y en el cual hay menos personas cubiertas por el régimen es Cervantes, donde apenas un 80% de la población es cubierta por el Régimen de Enfermedad y Maternidad.

Tabla 7
Territorio Paraíso-Alvarado
Cobertura del Régimen de Enfermedad y Maternidad. Zona Rural
2011

Distrito	Adscrita	Población		No asegurados	
		Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa
Cachí	4131	3817	92%	314	8%
Paraíso	2351	2020	86%	331	14%
Pacayas	2288	1932	84%	356	16%
Orosi	4177	3453	83%	724	17%
Capellades	1104	899	81%	205	19%
Santiago	4186	3375	81%	811	19%
Cervantes	1964	1569	80%	395	20%
Total	20201	17065	84%	3136	16%

Fuente: Diagnóstico situacional Territorio Rural Paraíso Alvarado 2014, p.19

2. La mortalidad

De los años 2012 al 2014, los cantones de Paraíso y Alvarado, registraron tasas de mortalidad generales muy similares entre sí, para Paraíso fue de 3,8 y para Alvarado de 3,87 por cada 1000 habitantes. Las tasas de mortalidad masculinas representaron valores de 4,2 y 4,39 (Paraíso, Alvarado), en tanto que la tasa de mortalidad femenina rondó los 3,33 para ambos cantones.

En el rango de edades se encuentra que la mayoría de las personas fallecen cuando alcanzan una edad comprendida entre los 70 a 79 años. En las siguientes figuras se puede observar esta distribución.

Figura 20



Fuente: Diagnóstico situación Paraíso Alvarado, 2014, pp 24.

Figura 21



Fuente: Diagnóstico situación Paraíso Alvarado, 2014, pp 21.

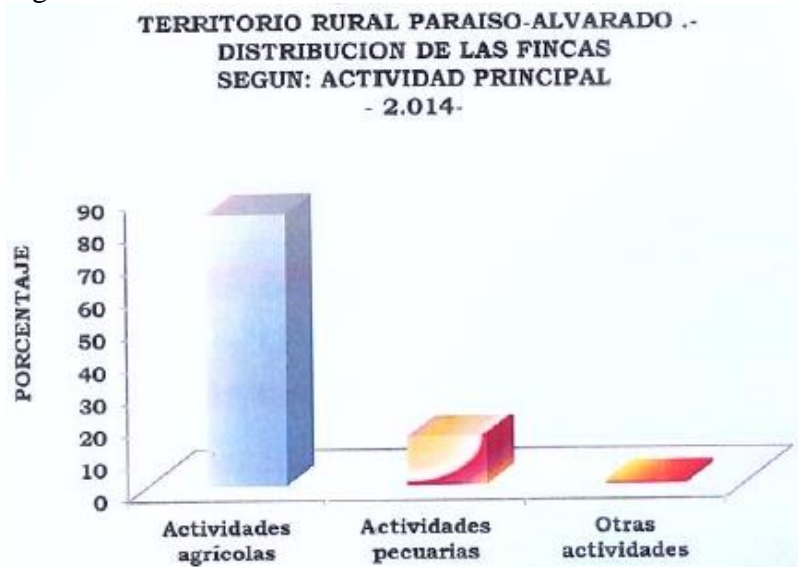
En términos de una distribución porcentual, se observa que alrededor del 45% de los fallecimientos ocurren antes de que las personas cumplan 70 años. Como principales causas de muerte general, figuran las enfermedades del sistema circulatorio, diferentes tipos de cáncer y muertes violentas en el caso de los hombres jóvenes.

4 Aspectos productivos

4.1 Medios de vida productivos predominantes.

La actividad agrícola es la base de la economía, según el Censo Nacional Agropecuario, la distribución de las fincas y la población económicamente activa en el territorio, es como se presenta en la siguiente figura y tabla.

Figura 22



Fuente: Diagnóstico situacional Territorio Rural Paraíso Alvarado 2014, p.18

Más del 80% de las fincas en el en el territorio se destinan a actividades de tipo agrícola, en tanto que solamente cerca de un 20% se destina a actividades pecuarias. En este sentido, podemos afirmar: “En los últimos 30 años, la actividad agrícola ha experimentado un cambio en su forma de producción y se ha orientado básicamente al cultivo e industrialización de productos no tradicionales, entre estos chayote, flores y ornamentales, para exportación, particularmente en Paraíso; en detrimento de la producción que garantice la seguridad alimentaria”.¹

En las fincas localizadas en los distritos de Orosi y Cachí, predomina la actividad cafetalera y en Cachí también se observa algunas secciones chayoterías; en Santiago reina el cultivo del chayote; en el distrito central de Paraíso encontramos todo tipo de hortalizas y algunos emprendimientos pecuarios (avícolas y vacunos).

En las fincas localizadas en el cantón de Alvarado encontramos poca diversificación agrícola, ya que tradicionalmente, los pobladores se han dedicado a los cultivos de papa, cebolla, remolacha, zanahoria, coliflor, entre otros. Destaca, eso sí, la presencia de un número mayor de lecherías por lo que los distritos de Pacayas y Capellades muestran una

¹ Diagnóstico situación territorial, Territorio Paraíso Alvarado, CCSS, 2014.

clara inclinación pecuaria, en tanto que el distrito de Cervantes es mayormente agrícola, aunque también cuenta con una explotación pecuaria importante.

4.2 Tasa de ocupación y principales sectores de producción.

Según el Censo Nacional 2011 la tasa de ocupación para el cantón de Paraíso alcanzó en el año 2011 un valor de 49,6 % y por género se observó que las mujeres del cantón sufren de mayor desempleo ya que su índice alcanzó el 28,7%, mientras que el índice de ocupación para los varones alcanzó 71,5%. En el caso del cantón de Alvarado la tasa de ocupación es de 52,2% y su distribución por género es de la siguiente manera tasa de ocupación masculina 78,7%; tasa de ocupación femenina 26,1%.

Algunas características económicas de interés, se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 8
Características económicas. Paraíso Alvarado

Característica	2011	
	Paraíso	Alvarado
Personas fuera de la fuerza de trabajo. (15 años y más)	48,5	47
Tasa neta de participación. Personas en la fuerza de trabajo (ocupadas y desocupadas) por cada 100 personas de 15 años y más	51,5	53
Hombres	74,2	79,7
Mujeres	29,9	26,7
Porcentaje de población ocupada no asegurada.	13,9	18,1

Fuente: Censo nacional 2011.

Para ver la población ocupada por sector económico, según género, se incluye la siguiente tabla.

Tabla 10

Cantón / Distrito	Porcentaje Población ocupada en el sector primario	Porcentaje Hombres ocupados en el sector primario	Porcentaje Mujeres ocupadas en el sector primario	Porcentaje Población ocupada en el sector secundario	Porcentaje Hombres ocupados en el sector secundario	Porcentaje Mujeres ocupadas en el sector secundario	Porcentaje Población ocupada en el sector terciario	Porcentaje Hombres ocupados en el sector terciario	Porcentaje Mujeres ocupadas en el sector terciario
Paraíso	16,0	18,8	9,6	23,3	27,5	13,6	60,6	53,8	76,8

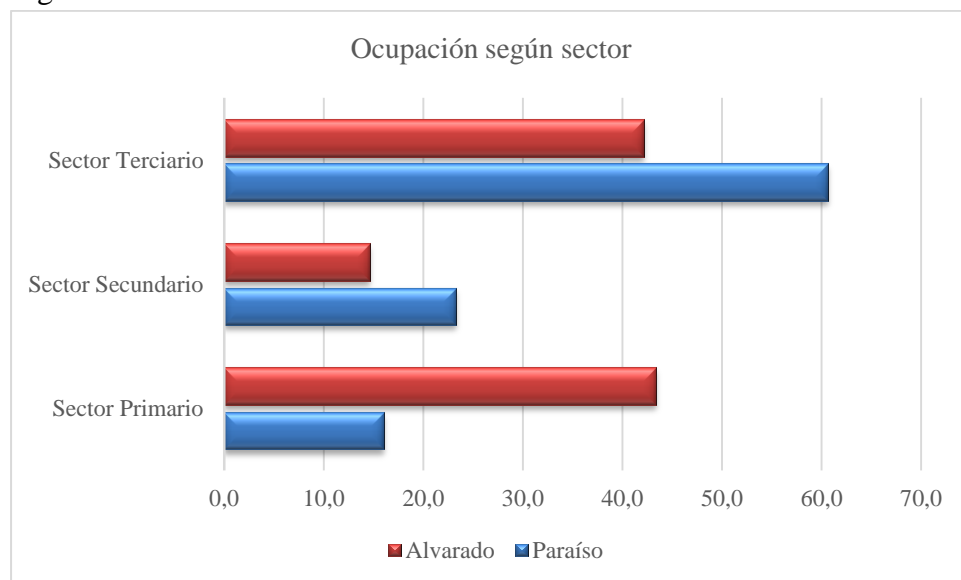
Caracterización del Territorio Paraíso Alvarado



Paraíso	10,6	12,8	6,1	21,7	26,2	12,5	67,7	61,0	81,3
Santiago	51,6	58,9	28,0	13,3	14,1	10,6	35,1	26,9	61,4
Orosi	18,4	20,7	11,7	20,7	24,9	8,5	60,8	54,3	79,8
Cachí	28,2	32,8	13,4	16,6	19,0	8,8	55,2	48,2	77,9
Alvarado	43,4	53,8	12,1	14,6	15,2	12,6	42,1	31,0	75,3
Pacayas	52,1	65,6	7,6	12,5	11,9	14,5	35,4	22,5	77,9
Cervantes	31,7	38,0	14,7	18,0	20,1	12,4	50,3	41,8	72,9
Capellades	52,2	63,9	14,8	10,7	11,3	8,9	37,1	24,8	76,3

Fuente: Censo Nacional 2011

Figura 23



4.3 Evolución de los medios de vida productivos.

El sector agrícola sigue siendo el principal empleador de la población

Tabla 11.

Territorio Paraíso-Alvarado.

Distribución de la fuerza de trabajo, por ocupación.

2014

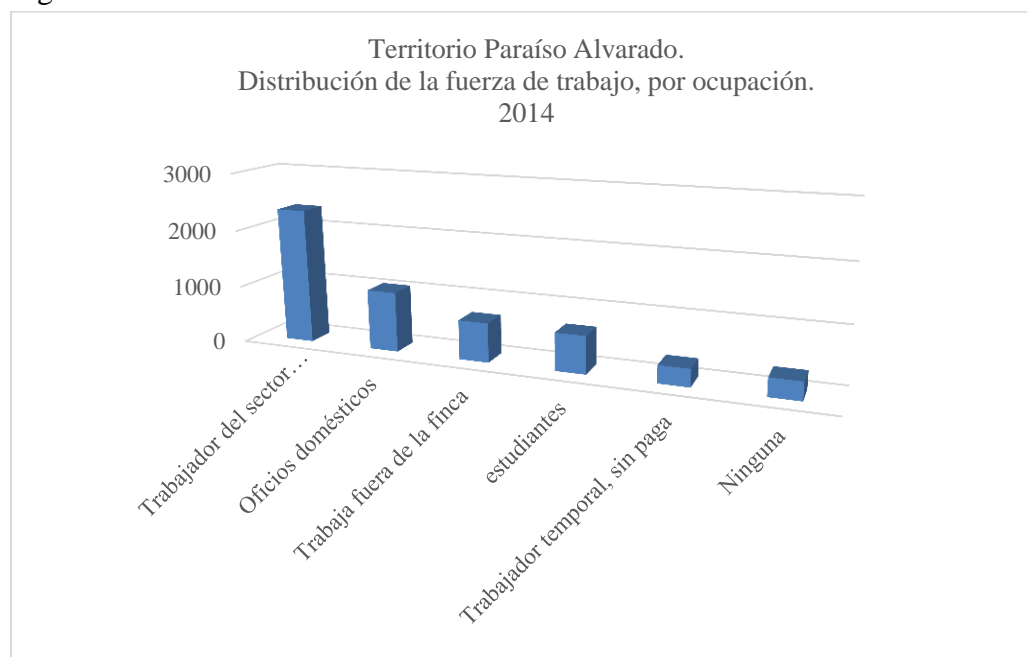
Ocupación	Absoluto	Relativo
Trabajador del sector agropecuario	2352	44%
Oficios domésticos	1047	20%
Trabaja fuera de la finca	685	13%

estudiantes	655	12%
Trabajador temporal, sin paga	308	6%
Ninguna	318	6%

Total 5365 100%

Fuente: Diagnóstico Situacional Territorio Paraíso Alvarado. CCSS. 2014.

Figura 23



Fuente: tabla 9

5 Infraestructura básica de apoyo a la población y producción.

5.1 Infraestructura vial y de transporte.

La red vial de Alvarado consta de 205.79 kilómetros; se estructura mediante una red nacional (39.13 km) y una red cantonal (166.66km) (tabla 14)

Tabla 14

Red vial	Tipo	Km	Total
Nacional	Primaria	7.93	39.13
	Secundaria	17.36	
	Terciaria	13.84	
Cantonal	Urbana	1.17	166.66
	Vecinal	165.49	
Total			205.79

Fuente: Municipalidad de Alvarado (2013)

La red vial de Paraíso consta de 182.10 kilómetros, según la Evaluación del Sistema Vial de Paraíso², se encontró que el estado de las vías es como sigue: 7,6 km presentan un índice de rugosidad muy deficiente, lo que implica una superficie de poco confort, además se encontró que 1,8 km se encuentran en una condición funcional deficiente. Se encontró además que de las principales causas que generan una condición deficiente de la red vial se debe a deformaciones en la mezcla asfáltica, baches mal ejecutados y deterioros en la superficie de ruedo.

5.2 Estado de viviendas

Para el Territorio Paraíso-Alvarado, se encontró que cerca del 70% de las viviendas se encuentran en buen estado. Sin embargo, también existe un porcentaje de las viviendas que se encuentran hacinadas. Así mismo, se encuentra que la cobertura de los servicios básicos, para la población del territorio, es decir agua y electricidad alcanza el 98% de los pobladores.

En cuanto al servicio de internet se observa que el cantón de Alvarado muestra un rezago en cuanto a la disponibilidad de este servicio ya que solamente alcanza al 16 % de la población, lo que implica una desventaja competitiva para los pobladores de esta comunidad. A fin de ilustrar estas observaciones, se incluye las tablas 15 y 16.

² Evaluación del Sistema Vial de Paraíso, Lanname. 2013.

Tabla 15
Vivienda. Paraíso Alvarado

Cantón	2011	
	Paraíso	Alvarado
Viviendas individuales ocupadas	14626	3612
Promedio de ocupantes.		
Promedio de personas por vivienda individual ocupada	3,94	3,95
Porcentaje de viviendas en buen estado	70,8	72,4
Porcentaje de viviendas hacinadas.		
Viviendas con más de 3 personas por dormitorio por cada 100 viviendas ocupadas	4	3,1

Fuente: Censo Nacional 2011, C.R.

Tabla 16
Acceso a TIC y servicios básicos. Paraíso Alvarado

Cantón	2011	
	Paraíso %	Alvarado %
Teléfono celular	90,5	87,9
Teléfono residencial	64,5	54,5
Computadora	45,8	32,1
Internet	30,1	16,3
Electricidad	99,7	99,6
Servicio sanitario	98,1	98,4
Agua	98,2	98,1

Fuente: Censo Nacional 2011, C.R.

5.3 Centros de salud y educación.

En el territorio se localiza el Área de Salud Paraíso-Cervantes, además se cuenta con Ebais en los distritos de: Cachí, Cervantes, Orosi, Pacayas (este y oeste), Paraíso y Santiago.

En el cantón de Alvarado se cuenta con tres centros educativos de I-II ciclos, localizados cada uno en los distritos de Pacayas, Capellades y Cervantes. Además, en el distrito de Pacayas se encuentra el Colegio Técnico Profesional de Pacayas. El cantón no dispone de centro de formación superior.

En cuanto al cantón de Paraíso, según datos del Ministerio de Educación Pública (2009), existían al 2008, treinta centros educativos de I–II ciclo, de los cuales:

- El 93% son públicos.

- El 7% son privados.

De los centros formativos públicos:

- El 82% de los establecimientos se encuentran en la zona rural.
- El 10% son escuelas unidocentes, es decir con un solo maestro para asistir a los niños de diferentes niveles. Todas en Orosi; cifra que equivale a una tercera parte de las escuelas públicas de este distrito.
- El 79% no tiene acceso a recurso computacional.
- El 64% de las escuelas no ofrecen los medios para impartir la materia de educación física. En el 14% no se imparte la materia de inglés.

Además de lo anterior, en el cantón de Paraíso se cuenta con el Liceo de Paraíso y una sede de la Universidad de Costa Rica (UCR).

Finalmente se debe mencionar que el territorio muestra restricciones en la disponibilidad de recursos para mejorar la calidad de la enseñanza formal y las condiciones de vida de los estudiantes. La deserción del educando, es otra gran fuente de desigualdad, que se produce fundamentalmente en la enseñanza media y en la superior donde las distancias son todavía más significativas.

5.4 Manejo de residuos sólidos.

Las municipalidades de los cantones de Paraíso y Alvarado, han implementado un programa de manejo de residuos, el cual permite recolectar y reutilizar los residuos valorizables que genera el territorio. Ambas municipalidades cuentan con gestor ambiental.

5.5 Redes de cuido.

Existen tres redes de cuido en el territorio, una en el centro de Paraíso, cerca de la estación de servicio Serpasa, otra en Barrio La Joya, camino al mirador de Ujarrás y una tercera red en Pacayas. Sin embargo, esta última no está en operación.

6 Estructura socio-política

6.1 Organizaciones locales.

Entre los grupos organizados del Territorio se encuentran Asociaciones de Desarrollo Comunal, Asociaciones para el Desarrollo Educativo, Asociaciones pro Desarrollo y Mejoramiento de la Calidad de Vida, Centro Agrícola Cantonal de Paraíso (CAC-Paraíso), Centro Agrícola Cantonal de Alvarado (CACAL), Sociedades de Usuarios de Agua, Asadas, grupos ecológicos tales como MAOCO, Coopearruco y Frente Ecológico; grupos culturales, deportivos, Comités de Caminos, grupos religiosos, grupos de personas con discapacidad, asociaciones deportivas, grupos de jóvenes exploradores.

6.2 Organización política.

El territorio está integrado por los cantones de Paraíso y Alvarado, estos cantones están segregados en distritos y barrios. Los distritos del cantón de Paraíso son: Paraíso, Santiago,

Orosi y Cachi, los distritos del cantón de Alvarado son Pacayas, Capellades y Cervantes. La máxima autoridad cantonal la constituye el gobierno local o municipalidad. En el caso de Cervantes este distrito está organizado como Intendencia.

6.3 Presencia del Estado y sus mecanismos.

En el territorio se tiene presencia de las siguientes instituciones del Estado.

ASA	Agencia del Sector Agropecuario
CCCI	Consejo Cantonal de Coordinación Interinstitucional
CCSS	Caja Costarricense de Seguro Social
CNE	Comisión Nacional de Emergencias
Comcure	Comisión para el Manejo de la Cuenca del Río Reventazón
Conapdis	Consejo Nacional de la Persona con Discapacidad
Dinadeco	Dirección Nacional de la Comunidad
Ebais	Equipo Básico de Atención Integral en Salud
Imas	Instituto Mixto de Ayuda Social
INA	Instituto Nacional de Aprendizaje
Inder	Instituto de Desarrollo Rural
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
ITCR	Instituto Tecnológico de Costa Rica
Jasec	Junta Administrativa de Servicios Eléctricos de Cartago
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MEP	Ministerio de Educación Pública
Mideplan	Ministerio de Planificación y Política Económica
Minae	Ministerio de Ambiente y Energía
MTSS	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
Senara	Servicio Nacional Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento

Senasa	Servicio Nacional de Salud Animal
Sinac	Sistema Nacional de Áreas de Conservación
UCR	Universidad de Costa Rica
UTAC	Unión de Trabajadores Agrícolas de Cartago

6.4 Gestión de Gobiernos Locales y mecanismos de articulación Municipal.

La articulación de los Gobiernos Locales, actores sociales e instituciones públicas, se realiza por medio de diferentes mecanismos. El siguiente cuadro resume parte de estos medios de articulación:

Nombre del espacio de articulación	Tipo de articulación que se realiza	Instituciones que participan
C.C.C.I	Espacio convocado por el Alcalde para articular proyectos de las instituciones públicas presentes en el cantón	Inder, MAG, CNP, Municipalidad, MSP, IMAS, CNP, Bancos Estatales, MEP, CCSS, MS, ICE, ICT, MOPT, Bomberos, Inamu, Cruz Roja.
Consejo Regional Sectorial Agropecuario	Las instituciones relacionadas al sector agro y desarrollo rural	Inder, MAG, Senara, Mideplan, INTA, Sepsa, Inamu, ACAHN-Sinac, MEIC, INA, IMAS, ZEE, Procomer, Conac 4-S, Senasa, SFE, CNP
Comités Sectoriales Locales (Coseles) Agropecuario	A nivel local las instituciones relacionados al sector agro discuten información que luego se lleva al comité sectorial	Inder, MAG, CNP, ICE, SFSE.

Fuente:
Elaboración propia 2016.

RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO URBANO:

Dadas las características geólogo-topográficas y climáticas del cantón de Alvarado, se deben tomar en cuenta las siguientes recomendaciones para el desarrollo urbano:

1. Evitar la concesión de permisos de construcción sobre laderas de fuerte pendiente, o al pie de las mismas; igual restricción se debe aplicar para sectores donde existen antecedentes de inestabilidad, o fallas geológicas.
2. En áreas donde existan fallas geológicas, procure mantener una franja de no construcción a ambos lados de la traza, si tiene dudas, consulte con un profesional del ramo.
3. Darle seguimiento a los permisos de construcción o intervenir los mismos en los casos que se compruebe que la práctica constructiva o la calidad de los materiales no es la más adecuada, de tal manera que garantice su resistencia a los sismos.
4. Controlar los permisos de construcción sobre rellenos, pues en genera estos no reúnen las condiciones adecuadas para ello.

Considerar aquellas áreas vulnerables a los diferentes desastres, cuando sean planeadas y diseñadas obras de importancia comunal (rellenos sanitarios, acueductos, caminos, etc.).

Bibliografía

Atlas de Costa Rica. (2014). Atlas de Costa Rica, ITCR (2014).

Bergoeing, J. (1998). Geomorfología de Costa Rica. Instituto Geográfico Nacional. San José, Costa Rica.

Caja Costarricense de Seguro Social. (s.f.). Obtenido de <http://www.ccss.sa.cr/>

Estado de la Nación e INEC. (s.f.). Indicadores Cantonales, Censos Nacionales de Poblacion y Vivienda 2000 y 2011 . Obtenido de Estado de la Nación e INEC, 2011. Indicadores Cantonales. Censos Nacionales de Población.

Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial. (s.f.). ECADERT. Obtenido de <http://www.territorioscentroamericanos.org/experiencias/Documents/Planificaci%C3%B3n%20y%20Gesti%C3%B3n%20de%20Territorios.pdf> Inder. (2014).

Ley 9036 Transformación del IDA al Inder. Diario la Gaceta.

Instituto Mixto de Ayuda Social. (s.f.). www.imas.go.c.

Municipalidad de Paraíso de Cartago.

Municipalidad de Alvarado de Cartago.

Golcher Benavides Christian Phillippe, Caracterizacion_del_Canton_de_Paraiso, Cartago, Costa Rica, 2010.

Aguilar Morales Ileana, Un acercamiento al contexto del territorio rural Paraíso – Cervantes, CCSS. 2016

Glosario

IDHc: *Índice de Desarrollo Humano Cantonal:*

Mide el comportamiento del desarrollo humano en los cantones. Se construye a partir del Índice de Esperanza de Vida, Tasa de Alfabetización de personas adultas, Tasa de Matrícula en primaria y secundaria; y el consumo eléctrico residencial como variable proxy del ingreso per cápita cantonal.

IDPHc: *Índice de Pobreza Humana Cantonal:*

Se construye a partir de variable como la probabilidad al nacer de no sobrevivir a los sesenta años, el porcentaje de personas mayores de dieciocho años que tienen un nivel académico aprobado menor al tercer grado de educación primaria. Y la tasa de desempleo a largo plazo cuatro meses o más de desempleo. El valor más bajo y deseable del IDPHc es cero, conforme se aleja de este valor las privaciones que se observan son mayores.

IDGc: *Índice de Desarrollo Humano Relativo al Género Cantonal:*

Mide el impacto producido por las desigualdades existentes entre hombres y mujeres en el desarrollo humano. Es una medida de desarrollo humano ajustada de tal forma que penaliza las desigualdades entre hombres y mujeres en las dimensiones educativas, de salud y de nivel de vida. Un IDGc alto implica un alto desarrollo humano cantonal y una desigualdad relativamente pequeña entre géneros. Y un IDGc bajo, implica un índice de desarrollo humano cantonal bajo y grandes desigualdades entre géneros.

IPGc: *Índice de Potenciación de Género Cantonal:*

Refleja la desigualdad existente entre hombres y mujeres en tres dimensiones: Participación política y poder de decisión, participación económica y poder de decisión y control de recursos económicos. Conforme el IPGc se acerque a uno significa igual participación activa de hombres y mujeres en la vida política, económica y control de los recursos económicos. Y conforme se aleje de este valor, significa mayor desigualdad.

IDHSCc: *Índice de Desarrollo Humano Cantonal ajustado por Seguridad Ciudadana:*

Considera las tasas cantonales de homicidio doloso, robo y hurto, y violencia doméstica. El rango del índice varía de cero a uno. Valores menores de este índice corresponden a niveles de seguridad bajos y valores mayores a niveles más seguros.