

D

Diagnóstico

Participación/Legal-Institucional
Plan Regulador de Alajuela

● Para:

La Municipalidad de Alajuela

● Elaborado por:

Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible de la
Universidad de Costa Rica. (ProDUS- UCR).

Teléfonos: 2283-4815/22834927, Fax:22837634
Correo Electrónico: produs@produs.ucr.ac.cr
Página en Internet: www.produs.ucr.ac.cr



D

Diagnóstico Físico/Medio natural

Plan Regulador de Alajuela

● Para:

La Municipalidad de Alajuela

● Elaborado por:

Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible de la
Universidad de Costa Rica. (ProDUS- UCR).

Teléfonos: 2283-4815/22834927, Fax:22837634
Correo Electrónico: produs@produs.ucr.ac.cr
Página en Internet: www.produs.ucr.ac.cr



D

Diagnóstico Socioeconómico

Plan Regulador de Alajuela

● Para:

La Municipalidad de Alajuela

● Elaborado por:

Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible de la Universidad de Costa Rica. (ProDUS- UCR).

Teléfonos: 2283-4815/22834927, Fax:22837634
Correo Electrónico: produs@produs.ucr.ac.cr
Página en Internet: www.produs.ucr.ac.cr



**Dirección:**

Rosendo Pujol Mesalles.

Para:

Municipalidad de Alajuela.

Coordinación y edición general:

Rosendo Pujol Mesalles.

Luis Manuel Zamora González.

Elaborado por:

Programa de Investigación en Desarrollo

Urbano Sostenible (ProDUS).

Universidad de Costa Rica.

Equipo Responsable:

Luis Manuel Zamora González *Ordenamiento territorial -Aspectos Ambientales- Servicios Públicos, Industria.*

Sofía Sánchez Salazar. *Servicios públicos-Asentamientos humanos Catastro-Industria.*

Leonardo Sánchez Hernández. *Aspectos socioeconómicos-Act. Productivas- Servicios públicos-Industria.*

Karina Castro Arce. *Asentamientos Humanos- Áreas Recreativas.*

Lucía Miranda Loría. *Coordinación proceso participativo-Zonas De Atención Especial.*

Róger Mesén Leal. *Uso del suelo- Amenazas naturales-Zonas de atención especial-Catastro.*

Jonathan Agüero Valverde. *Infraestructura vial-Aeropuerto-Industria.*

Félix Zumbado Morales. *Agropecuaria y turismo.*

Erick Gerardo Orozco Orozco. *Servicio público.*

Paola Salazar Arce. *Proceso participativo-Zonas de atención especial.*

Daniel Figueroa Arias. *Transporte público-Servicios públicos- Industria.*

Lil Moya Fernández. *Servicios Públicos.*

Jennifer León Mena. *Valor de la tierra.*

Tatiana Quirós Barrantes. *Topografía-Cuencas.*

Daniela Ávila Bolaños. *Legal.*

Ernesto Cortés Amador. *Proceso participativo-Página internet.*

Dustin Pate. *Industria.*

Consultores fase Diagnóstico:

Alicia Borja. *Abogada.*

Luis Guillermo Salazar Mondragón. *Geólogo.*

Marco Retana López. *Biólogo.*

Marcelino Losilla Penón. *Hidrogeólogo.*

Asistentes Avanzados:

Kira Mora Mora. *Climatización pasiva-peatonización y ciclovías.*

Olman Solís Hidalgo. *Uso Micro.*

Asistentes:

Eduardo Vega Díaz.

Andrea Gutierrez Li.

Paola Bermúdez Meneses.

Alana Castillo Cubillo.

Berny Madriz Mesén.

David Barrantes Alfaro.

Juan Jose Castro Cerdas.

Gabriel Corrales Jiménez.

Emilio Corrales Chacón.

Michael Sánchez Guerrero.

Fabio Ramírez Bianchini.

Julio Arce Rodríguez.

Lourdes María Sáurez Barboza.

Mario Rivera Caravaca.

Eduardo Rodríguez Calderón.

Flory Pérez Vargas.

Amanda Segovia Lizano.

Maritere Alvarado Achio.

Mayra Durán Hidalgo.

Cristina Arguedas García.

Cristina González González.

Leonardo Hidalgo Cordero.

Silvia Pereira Rivera.

Juan Rafael Sánchez Aguilar.

Andreína Villalobos Corella.

Sergio Lezama Valdéz.

Personal Administrativo:

Ana Lorena Bolaños Sedó.

Milena Chaves Solano.

Raquel Ugarte Chinchilla.

Paola Calderón Rey.

Personal Informático:

Edward Aymerich Sánchez.

Juan Pablo Amador Arévalo.

Andy Méndez Ramírez.

Erick Orestes Cháves.

Emmanuel Abarca Jiménez.

INDICE GENERAL PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

PÁGINA

TOMO I

Créditos

Introducción General Diagnóstico Cantonal

Diagnóstico Físico

Capítulo 1	Aspectos físicos	
	1-1 Topografía y Pendientes	
	1-1 Topografía y pendientes	1-1.1
	1-2 Geología y geomorfología	
	1-3 Caracterización de cuencas	
	1-3 Caracterización de cuencas	1-3.1
	1-3.1 Introducción	1-3.1
	1-3.2 Caracterización de cuencas y red hídrica	1-3.2
	1-3.3 Pendientes, uso del suelo y áreas silvestres protegidas	1-3.8
	1-3.4. Recurso hídrico	1-3.23
	1-3.6 Conclusiones	1-3.24
	1-4 Hidrogeología	
	1-5 Uso y Capacidad de Uso del suelo	
	1-5.1 Uso del suelo	1-5.1
	1-5.2 Capacidad agropecuaria y forestal del suelo	1-5.4
	1-5.3 Evaluación del uso del suelo según su capacidad	1-5.7
1-6 Erosión		
1-6 Erosión	1-6.1	
1-6.1 Modelando el proceso de erosión	1-6.1	
1-7 Amenazas Naturales y Vulnerabilidad		
1-7.1. Inventario Histórico de desastres naturales	1-7.1	
1-7.2. Amenazas Naturales del cantón	1-7.8	

Diagnóstico del Medio Natural

Capítulo 2	Aspectos del Medio Natural	
	2-1.Ecosistemas, zonas de vida e impactos antrópicos	
	2-1.1. Introducción	2-1.1
	2-1.2. Zonas de vida asociadas al cantón	2-1.2
	2-1.3. Tipos de cobertura biótica	2-1.6
	2-1.4 Áreas silvestres protegidas	2-1.11
	2-1.5. Especies de fauna identificadas dentro del cantón de Alajuela	2-1.13
	2-1.6. Especies en peligro de extinción de flora y fauna	2-1.13
	2-1.7. Zonas boscosas y conectividad ecológica	2-1.15

INDICE GENERAL PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

PÁGINA

Capítulo 2	2-2 Climatización Pasiva		
	2-2.1	Generalidades	2-2.1
	2-2.2	Aspectos Generales-Definiciones. Conceptos.Alajuela.	2-2.3
	2-2.3	Estrategias Básicas para Arquitectura bioclimática.	2-2.15
	2-2.4	Estrategias del Emplazamiento (terreno). Importancia del emplazamiento.	2-2.16
	2-2.5	Estrategias para el entorno.	2-2.17
	2-2.6	El contexto: Arquitectura del Paisaje. Utilidades.	2-2.18
	2-2.7	Ubicación de Zonas de Vida y Fichas especies de flora para zona de Alajuela.	2-2.22
	2-2.8	Estrategias para minimizar el asoleamiento-Orientación del Bloque.	2-2.26
	2-2.9	Orientaciones de los bloques.	2-2.27
	2-2.10	Forma de los edificios- Geometría	2-2.29
	2-2.11	Elementos de protección solar: proyecciones horizontales.	2-2.30
	2-2.12	Techos o cubiertas: Rango de colores y su reflectividad.	2-2.31
	2-2.13	Estrategias para la utilización del viento.	2-2.33
	2-2.14	Elementos de Diseño interno para utilización del viento.	2-2.36
	2-2.15	Materiales.	2-2.42
	2-2.16	El uso energético en su casa.	2-2.43
	2-2.17	Materiales reciclables.	2-2.44
	2-2.18	Análisis de la realidad Alajuelense.	2-2.45
2-2.19	Estrategias constructivas para el espacio urbano.	2-2.48	
Diagnóstico Socioeconómico			
Capítulo 3	Patrimonio		
	3-1 Patrimonio Histórico-Arquitectónico		
	3-1.	Patrimonio Histórico - Arquitectónico	3-1.1
	3-1.1.	Objetivos y metodología	3-1.1
	3-1.3.	Reseña histórica del cantón	3-1.3
	3-1.4.	Identificación y registro de los bienes inmuebles declarados	3-1.4
	3-1.5.	Recomendaciones	3-1.5
	3-1.6.	Fichas de diagnóstico para los sitios declarados	3-1.6
3-1.7.	Fuentes de información	3-1.6	

INDICE GENERAL PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

PÁGINA

Realidad Social

4-1 Indicadores Demográficos

4-1.1. Introducción	4-1.1
4-1.2. Crecimiento poblacional del cantón de Alajuela (1963-2000)	4-1.1
4-1.3. Estimaciones de la población para el cantón de Alajuela (2010-2030)	4-1.4
4-1.4. Población por grupos de edad	4-1.6
4-1.5. Dependencia demográfica	4-1.8
4-1.6. Características del Analfabetismo en Alajuela	4-1.11
4-1.7. Nivel Educativo de la población en Alajuela	4-1.13
4-1.8. Escolaridad de la población en Alajuela	4-1.13
4-1.9. Densidad Poblacional	4-1.15
4-1.10. Consideraciones Finales	4-1.16
4-1.11. Bibliografía	4-1.17

4-2 Indicadores de Vivienda

4-2.1. Relevancia para el Plan Regulador Cantonal de Alajuela y metodología	4-2.1
4-2.2. Necesidades Básicas Insatisfechas.	4-2.1
4-2.3. Aspectos generales de la Gran Área Metropolitana	4-2.2
4-2.4. Tipo de ocupación de vivienda.	4-2.2
4-2.5. Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) en el cantón de Corredores	4-2.3
4-2.6. Tenencia de bienes en las viviendas, año 2000	4-2.5
4-2.7. Cantidad y crecimiento de las viviendas después del año 2000.	4-2.6
4-2.8. Consideraciones finales	4-2.7
4-2.9. Bibliografía	4-2.8

4-3 Indicadores Económicos

4-3.1. Introducción	4-3.1
4-3.2. Conceptos económicos desarrollados en el documento	4-3.2
4-3.3. Aspectos generales del empleo en la Región Central	4-3.3
4-3.4. Indicadores de empleo en Alajuela	4-3.5
4-3.5. Condición de Actividad Económica de la población de Alajuela, 2000	4-3.6
4-3.6. La Población Ocupada y la ocupación en Alajuela, 2000	4-3.7
4-3.7. La Población desocupada y el desempleo	4-3.17
4-3.8. La Población económicamente inactiva en Alajuela, 2000	4-3.21
4-3.9. Bibliografía	4-3.22

4-4 Indicadores de Seguridad Ciudadana

4-4.1. Introducción	4-4.1
4-4.2. Aspectos generales de la Seguridad Ciudadana	4-4.1
4-4.3. Método y fuentes de datos	4-4.2
4-4.4. Homicidios dolosos	4-4.3
4-4.5. Homicidios culposos	4-4.4
4-4.6. Suicidios Culposos	4-4.4
4-4.7. Accidentes de Tránsito	4-4.5
4-4.8. Violación a la Ley de Estupefacientes	4-4.6
4-4.9. Algunas aspectos importantes a considerar sobre la seguridad ciudadana en el cantón de Alajuela	4-4.7
4-4.10. Bibliografía	4-4.8

Capítulo 4

INDICE GENERAL PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

PÁGINA

Realidad Económica

5-1 Principales actividades comerciales, industriales y de servicios

5-1.1. Introducción	5-1.1
5-1.2. Aspectos generales de las actividades comerciales y de servicios en Alajuela	5-1.2
5-1.3. Crecimiento del empleo en el Sector Comercial y de Servicios en Alajuela	5-1.3
5-1.4. Análisis de las patentes comerciales	5-1.7
5-1.5. Construcciones Comerciales y de Servicios en el cantón de Alajuela	5-1.12
5-1.6. Algunas Consideraciones Finales	5-1.17
5-1.7. Bibliografía	5-1.17

5-2 Sector Agropecuario y Asentamientos del IDA

5-2.1 Metodología	5-2.3
5-2.2 Objetivo	5-2.3
5-2.3 Actividades agropecuarias reportadas por el Ministerio de Agricultura y ganadería	5-2.1
5-2.4 Caracterización de las principales actividades agropecuarias del cantón de Alajuela	5-2.2
5-2.5 Exportaciones de productos agropecuarios	5-2.14
5-2.6 Pago por servicios ambientales en el cantón de Alajuela	5-2.14
5-2.7 Agroindustrias	5-2.15
5-2.8 Fincas de investigación agropecuaria	5-2.17
5-2.9 El sistema de riego Itiquís.	5-2.17
5-2.10 Asentamientos del IDA en el cantón de Alajuela.	5-2.21
5-2.11 La actividad agropecuaria y presión urbanística en el cantón de Alajuela, eje	5-2.23
5-2.12 Conclusiones .	5-2.25

5-3 Industria

5-3.1 Introducción	5-3.1
5-3.2 La industria en el cantón de Alajuela	5-3.4
5-3.3. Análisis de accesibilidad	5-3.25
5-3.4 Características físicas y necesidades de infraestructura	5-3.26
5-3.5 Partes interesadas	5-3.31
5-3.6 Normativa relacionada con zonas industriales	5-3.36
5-3.7 Consideraciones relevantes para la elaboración de propuestas para el plan regulador	5-3.41
Bibliografía	5-3.43
Anexo A5-3.1	5-3.44
Anexo A5-3.2	5-3.47
Anexo A5-3.3	5-3.54

5-4 Turismo

5.4-1 Introducción	5-4.1
5.4-2 Metodología	5-4.1
5.4-3 Aproximación Regional del turismo en el cantón de Alajuela	5-4.2
5.4-4 Atractivos turísticos reportados por el ICT para el cantón	5-4.3
5.4-5 La oferta y demanda turística en el cantón de Alajuela	5-4.4
5.4-6 Las zonas turísticas presentes en el cantón de Alajuela	5-4.8
5.4-7 Retos, Oportunidades y Potencial de actividades turísticas a desarrollar en el cantón	5-4.13
5.4-8 Proceso participativo y sector turismo	5-4.14
5.4-9 Conclusiones	5-4.16
5.4-10 Bibliografía	5-4.17

Capítulo 5

INDICE GENERAL PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

PÁGINA

TOMO II

Créditos

Introducción General Diagnóstico Cantonal

Diagnóstico de Infraestructura y Desarrollo

Infraestructura Vial y Transporte

6-1 Red vial y Derechos de Vía

6-1.1. Introducción 6-1.1

6-1.2. Descripción de la red vial del cantón de Alajuela 6-1.1

6-1.3. Topología de la Red Vial 6-1.6

6-1.4. Derechos de Vía 6-1.7

6-2 Flujos Vehiculares

6-2.1. Introducción 6-2.1

6-2.2. Flujos vehiculares en Alajuela 6-2.2

6-2.3. Distribución Modal 6-2.2

6-2.4. Distribución Horaria 6-2.3

6-3 Transporte público y Terminales

6-4 Estacionamientos

6-4.1. Introducción 6-4.1

6-4.2. Situación actual 6-4.2

6-4.3. Ingresos por estacionamiento en la vía pública 6-4.4

6-4.4. Estacionamientos públicos en el casco central 6-4.6

6-4.5. Conclusiones y recomendaciones 6-4.7

6-4.6. Bibliografía 6-4.8

6-4.7. Anexos 6-4.11

Capítulo 6

INDICE GENERAL PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

PÁGINA

Capítulo 6

6-5 Peatonización y ciclovías	
6-5.1 Generalidades Peatonización	6-5.1
6-5.2.1 Características de una óptima red peatonal.	6-5.7
6-5.2.2 Requerimientos mínimos.	6-5.7
6-5.3 Especificaciones Técnicas.	6-5.8
6-5.4 Necesidades del Espacio Público.	6-5.13
6-5.5 Problemáticas mas frecuentes encontradas en los diferentes barrios o sectores	6-5.18
6-5.6 Formas de peatonización.	6-5.20
6-5.7 Generalidades: Ciclo vías.	6-5.33
6-5.8 Generalidades de las ciclo rutas	6-5.34
6-5.9 Consideraciones acerca de las bicicletas.	6-5.35
6-5.10 Aspectos constructivos de ciclo vías.	6-5.35
6-5.11 Establecimiento de redes importantes.	6-5.36
6-5.12 Diseño Geométrico.	6-5.38
6-5.13 Velocidad del diseño.	6-5.42
6-5.14 Pendientes.	6-5.42
6-5.15 Longitud de pendientes.	6-5.43
6-5.16 Geometría Ciclo-viaría	6-5.44
6-5.17 Materiales.	6-5.45
6-5.18 Necesidades básicas de las ciclo rutas - ciclo vías	6-5.45
6-5.19 Seguridad del Ciclista.	6-5.48
6-5.20 Señalización.	6-5.50
6-5.21 Espacio necesario.	6-5.51
6-5.22 Tipos de Estacionamiento	6-5.51
6-5.23 Las ciclorutas como entes articuladores de espacios verdes.	6-5.51
6-5.24 Introducción Alajuela en la actualidad.	6-5.53
6-5.25 Tipos de Rutas ciclisticas.	6-5.55
6-5.26 Situación actual en el cantón de Alajuela.	6-5.55
Bibliografía.	6-5.58
6-6 Aeropuerto Juan Santamaría	
6-6.1. Introducción	6-6.1
6-6.2. Restricciones de altura por el Aeropuerto	6-6.1

INDICE GENERAL PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

PÁGINA

Centros de Población

7-1 Uso Micro

7-1. Uso del suelo micro	7-1.1
7-1.1. Introducción	7-1.1
7-1.2. Metodología	7-1.3
7-1.3. Análisis del uso de suelo a nivel micro	7-1.8
7-1.3.1 Análisis por distrito	7-1.10
7-1.4. Análisis de los usos del suelo por lotes	7-1.13
7-1.5. Análisis del distrito de Alajuela	7-1.15
7-1.6. Análisis del distrito de San Rafael	7-1.17
7-1.7. Análisis del poblado Los Ángeles del distrito de Sabanilla	7-1.17
7-1.8. Conclusiones	7-1.17
7-1.9. Bibliografía	7-1.18

7-2 Análisis de Tamaño y Frente de Lotes

7.2-1 Introducción y metodología	7-2.1
----------------------------------	-------

7-3 Evaluación de Asentamientos Humanos: Infraestructura y Áreas Recreativas

7-3.1. Introducción	7-3.1
7-3.2. Metodología	7-3.1
7-3.3. Situación general de los asentamientos: características generales, infraestructura y servicios	7-3.6
7-3.4. Situación general de las áreas recreativas y de esparcimiento	7-3.16
7-3.5. Análisis por zonas: características generales de los sectores	7-3.29
7-3.6. Evaluación de los sectores: diagnóstico de los asentamientos y áreas recreativas	7-3.115
7-3.7. Conclusiones y recomendaciones	7-3.134
7-3.8. Referencias bibliográficas	7-3.134

7-4 Evaluación de Zonas de Atención Especial

7-4.1. Diagnóstico por asentamiento informal: análisis de amenazas naturales, inseguridad ciudadana e infraestructura en general	7-4.1
7-4.2. Zonas de Atención Especial por Distrito	7-4.3
7-4.3. Conclusiones	7-4.46

7-5 Valor de la Tierra

Capítulo 7

INDICE GENERAL PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

PÁGINA

Capítulo 8

Servicios públicos y su infraestructura	
8-1 Indicadores de Educación	
8-1.1. Introducción	8-1.1
8-1.2. Educación Primaria	8-1.1
8-1.3. Educación Secundaria	8-1.3
8-1.4. Infraestructura	8-1.5
8-1.5. Niveles de Deserción	8-1.7
8-1.6. Repitencia	8-1.8
8-1.7. Conclusiones	8-1.9
8-1.8. Bibliografía	8-1.10
8-2 Indicadores de Salud	
8-2.1. Indicadores de Salud	8-2.1
8-2.2. Infraestructura en Salud	8-2.6
8-2.3. Consideraciones Finales	8-2.12
8-2.4. Bibliografía	8-2.12
8-3 Agua Potable	
8-3.1 Introducción	8-3.1
8-3.2 Descripción de un sistema de agua potable	8-3.2
8-3.3 Fuentes de abastecimiento de agua	8-3.2
8-3.4 Abastecimiento de agua potable en el Cantón de Alajuela	8-3.2
8-4 Agua Residual	
8-4.1 Introducción	8-4.2
8-4.2 Aspectos relevantes en la evaluación de aguas residuales	8-4.3
8-4.3 Tipos de Tratamiento de Aguas Residuales.	8-4.3
8-4.4 Aguas residuales ordinarias	8-4.5
8-4.5 Alcantarillado sanitario y planta de tratamiento	8-4.9
8-4.6 Uso de Tanque Séptico con Zonas de drenaje	8-4.11
8-4.7 Disposición de aguas residuales en el cantón de Alajuela	8-4.20
8-4.8 Reportes operacionales de aguas residuales del Ministerio de Salud en Alajuela	8-4.28
8-4.9 El sistema de alcantarillado sanitario de la ciudad de Alajuela	8-4.37
8-4.10 Otras opciones para el tratamiento de aguas residuales	8-4.44
8-4.11 Conclusiones y recomendaciones	8-4.54
8-4.12 Bibliografía	8-4.56

INDICE GENERAL PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

		PÁGINA	
Capítulo 8	8-5 Agua Pluvial		
	8-5.1	Introducción	8-5.1
	8-5.2	Alcantarillado Pluvial	8-5.1
	8-5.3	Proyectos a corto o largo Plazo	8-5.2
	8-6 Desechos sólidos		
	8-6.1	Introducción	8-6.1
	8-6.2	Tipos de desechos sólidos	8-6.1
	8-6.3	Formas comunes de disposición de los residuos sólidos.	8-6.2
	8-6.4	Disposición final de los residuos que no se pueden reciclar.	8-6.4
	8-6.5	Principales problemas en la actualidad	8-6.7
	8-6.6	Proyectos a futuro.	8-6.9
	8-7 Servicios e infraestructura: Electricidad		
	8-7.1.	Infraestructura eléctrica	8-7.1
	8-7.2.	Consumo eléctrico	8-7.1
	8-7.3.	Cobertura residencial del servicio eléctrico	8-7.5
	8-7.4.	Bibliografía	8-7.6
8-8 Servicios e infraestructura: Telefonía			
8-8.1.	Cobertura de telefonía fija	8-8.1	
8-8.2.	Servicio de telefonía móvil	8-8.3	
8-9 Poliducto e Instalaciones de RECOPE			
8-9.1.	Introducción	8-9.1	
8-9.2.	Situación en el cantón de Alajuela	8-9.5	
8-9.3.	Conclusión	8-9.8	
8-9.4.	Bibliografía	8-9.8	

INDICE GENERAL PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

PÁGINA

Diagnóstico de Participación

Aspectos de Participación

Capítulo 9

9-1 Página en Internet

9-1.1 Descripción general del sitio de Internet del Plan Regulador del cantón de Alajuela	9-1.1
9-1.2 Diseño Gráfico y Programación	9-1.1
9-1.3 Contenido del Sitio	9-1.2

9-2 Actores Sociales y Proceso Participativo

9-2.1. Procesos Participativos	9-2.1
9-2.2. Análisis de entrevistas y cuestionarios	9-2.3
9-2.3. Caracterización del trabajo en subgrupos realizado	9-2.65
9-2.4. Resultados del Trabajo en Subgrupos	9-2.67
9-2.5. Clasificación de actores y actoras sociales según representación, organización e intereses particulares	9-2.98
9-2.6. Conclusiones	9-2.103
9-2.7. Bibliografía	9-2.106

INDICE GENERAL PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

PÁGINA

TOMO III

Créditos

Introducción General Diagnóstico Cantonal

Diagnóstico Legal-Institucional

Aspectos Legales

Capítulo 10 10-1 Marco legal y gestión territorial

10-1.1. Ingerencia del Plan Regulador en Zonas Francas 10-1.1

10-1.2. Aplicación de los Acuerdos 2006-615 y 2008-512 de la Junta Directiva del
Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados 10-1.4

10-1.3. Corredores Biológicos 10-1.12

10-1.4. Visado Municipal y Distrito Rural 10-1.18

INDICE DE TABLAS PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

PÁGINA

TOMO I

Créditos

Introducción General Diagnóstico Cantonal

Diagnóstico Físico

Aspectos físicos

1-1 Topografía y Pendientes

Gráfico 1-1.1. Distribución porcentual de las pendientes por distrito	1-1.3
Tabla 1-1.1. Distribución de pendientes por distrito para el cantón de Alajuela	1-1.4

1-2 Geología y geomorfología

1-3 Caracterización de cuencas

Tabla 1-3.1. Clasificación de las cuencas de acuerdo a la pendiente promedio de ladera	1-3.3
Tabla 1-3.2. Características morfométricas de las cuencas del cantón de Alajuela	1-3.5
Tabla 1-3.3. Porcentajes de áreas de las cuencas del cantón de Alajuela dentro y fuera de Áreas Silvestres Protegidas	1-3.11
Tabla 1-3.4. Porcentajes de áreas de las cuencas del cantón de Alajuela fuera de Áreas Silvestres Protegidas, según rangos de pendientes	1-3.13
Tabla 1-3.5. Uso del suelo dentro de las Áreas Silvestres Protegidas en las cuencas del cantón de Alajuela	1-3.16
Tabla 1-3.6. Uso del suelo fuera de las Áreas Silvestres Protegidas en las cuencas del cantón de Alajuela	1-3.17
Tabla 1-3.7. Longitud de vías en las cuencas de los ríos de Alajuela dentro de las ASP	1-3.20
Tabla 1-3.8. longitud de vías en las cuencas de los ríos de Alajuela fuera de las ASP	1-3.21
Tabla 1-3.9. Número de concesiones del MINAET, según uso del caudal	1-3.25
Tabla 1-3.10. Número de concesiones del MINAET y caudal concesionado, según tipo de fuente	1-3.26
Tabla 1-3.11. Número de pozos y caudal reportado en la base de datos de SENARA, según el uso del caudal	1-3.27
Tabla 1-3.12. Áreas con amenaza de inundación en las cuencas del cantón de Alajuela	1-3.28

1-4 Hidrología

1-5 Uso y Capacidad de Uso del suelo

Tabla 1-5.1. Uso del suelo por distrito según cartografía del 2005.	1-5.10
Tabla 1-5.2. Uso del suelo por distrito según cartografía del 2005; en porcentaje del área del distrito.	1-5.11
Tabla 1-5.3. Capacidad agrícola y forestal por distrito.	1-5.12
Tabla 1-5.4. Capacidad agrícola y forestal por distrito; en porcentaje del área del distrito.	1-5.12
Tabla 1-5.5. Evaluación del uso del suelo según la capacidad agrícola y forestal en la que se encuentra.	1-5.13
Tabla 1-5.6. Evaluación del uso del suelo por distrito.	1-5.13
Tabla 1-5.7. Evaluación del uso del suelo por distrito; en porcentaje del área del distrito.	1-5.14
Tabla 1-5.8. Área para cada evaluación del uso del suelo según la capacidad agrícola y forestal en la que se encuentra	1-3.14

Capítulo 1

INDICE DE TABLAS PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

PÁGINA

Capítulo 1	1-6 Erosión	
	1-7 Amenazas Naturales y Vulnerabilidad	
	Tabla 1-7.1. Inundaciones registradas en el cantón Alajuela	1-7.1
	Tabla 1-7.2. Actividad sísmica importante registrada en el cantón Alajuela	1-7.2
	Tabla 1-7.3. Deslizamientos ocurridos en el cantón Alajuela	1-7.3
	Tabla 1-7.4. Actividad Volcánica registrada en el cantón Alajuela	1-7.3
Diagnóstico del Medio Natural		
	Aspectos del Medio Natural	
Capítulo 2	2-1.Ecosistemas, zonas de vida e impactos antrópicos	
	Tabla 2-2.1 Temperatura promedio de Alajuela.	2-1.14
	2-2 Climatización Pasiva	
	Tabla 2-2.1 Temperatura promedio de Alajuela.	2-2.3
	Tabla 2-2.2 Tabla de temperatura máxima promedio anual para el cantón de Alajuela.	2-2.4
	Tabla 2-2.3 Tabla de temperatura mínima promedio anual para el cantón de Alajuela.	2-2.5
	Tabla 2-2.4 Tabla de temperatura promedio anual para el cantón de Alajuela.	2-2.6
	Tabla 2-2.5 Tabla de fluctuación térmica promedio para el cantón de Alajuela.	2-2.7
	Tabla 2-2.6 Tabla de brillo solar promedio para el cantón de Alajuela.	2-2.8
	Tabla 2-2.7 Tabla de días con lluvia en el año para el cantón de Alajuela.	2-2.9
	Tabla 2-2.8 Tabla de precipitación media anual para el cantón de Alajuela.	2-2.10
	Tabla 2-2.9 Tabla de condiciones climáticas para Alajuela.	2-2.13
	Tabla 2-2.10 Tabla de rangos de iluminación de local.	2-2.27
	Tabla 2-2.11 Tabla de reflexión de los colores.	2-2.31
	Tabla 2-2.12 Tabla de reflexión de los materiales.	2-2.32
Tabla 2-2.13 Tabla de reflexividad de diferentes materiales.	2-2.32	
Tabla 2-2.14 Tabla de análisis de edificaciones.	2-2.52	
Diagnóstico Socioeconómico		
Capítulo 3	Patrimonio	
	3-1 Patrimonio Histórico-Arquitectónico	
	Tabla 3-1.1 Provincia de Alajuela, declaratorias patrimoniales de bienes inmuebles	3-1.5

INDICE DE TABLAS PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

PÁGINA

Realidad Social

4-1 Indicadores Demográficos

Tabla 4-1.1. Alajuela: Tasa de crecimiento anual de la población 1963-2000	4-1.2
Tabla 4-1.2. Alajuela: Saldo migratorio intercantonal, 1995-2000	4-1.3
Tabla 4-1.3. Alajuela: Saldo migratorio intercantonal, en miles de habitantes, 1968-2000	4-1.4
Tabla 4-1.4. Alajuela: Población estimada para el periodo 2010-2030 y tasas de crecimiento anua por distrito.	4-1.5
Tabla 4-1.5. Alajuela: Dependencia demográfica según distrito, 2000	4-1.9
Tabla 4-1.6. Alajuela: Analfabetismos según distrito	4-1.12
Tabla 4-1.7. Alajuela: Último año aprobado de la población del cantón de Alajuela	4-1.14
Tabla 4-1.8. Alajuela: Densidad poblacional según distrito, 2000	4-1.16

4-2 Indicadores de Vivienda

Tabla 4-2.1. Las cuatro dimensiones de las Necesidades Básicas Insatisfechas y los componentes que las definen.	4-2.1
Tabla 4-2.2. Tipo de ocupación de vivienda según distrito para el cantón de Alajuela	4-2.3
Tabla 4-2.3. Distribución de Viviendas por cantidad de Necesidades Básicos Insatisfechas (NBI) según distrito para el cantón de Alajuela	4-2.4
Tabla 4-2.4. Viviendas con Necesidades Básicas Insatisfechas según distrito para el cantón de Alajuela	4-2.4
Tabla 4-2.5. Tenencia de bienes según distrito para el cantón de Alajuela, 2000	4-2.6
Tabla 4-2.6. Total de viviendas en Alajuela y cantones seleccionados, 2000-2008	4-2.7

4-3 Indicadores Económicos

Tabla 4-3.1. Región Central: distribución de la población ocupada y desocupada según variables de interés, 2008	4-3.4
Tabla 4-3.2. Región Central: distribución de la población inactiva,2008	4-3.4
Tabla 4-3.3. Región Central: distribución de la población ocupada por actividad económica,2008	4-3.5
Tabla 4-3.4.	4-3.7
Tabla 4-3.5.	4-3.8
Tabla 4-3.6. Proyección de la población económicamente activa para Costa Rica, la GAM y Alajuela. 2005-2015	4-3.9
Tabla 4-3.7. Clasificación de la población ocupada del cantón de Alajuela por rama de actividad económica según distrito	4-3.13
Tabla 4-3.8. Clasificación de la población ocupada del cantón de Alajuela por tipo de ocupación según distrito	4-3.14
Tabla 4-3.9. Indicadores de desempleo por regiones de planificación 2005-2009	4-3.18
Tabla 4-3.10. Alajuela: Distribución de la población desocupada según variables económicas seleccionadas, 2000	4-3.20
Tabla 4-3.11. Alajuela: Distribución porcentual de Inactivos según variables de interés, 2000	4-3.22

4-4 Indicadores de Seguridad Ciudadana

Tabla 4-4.1. Homicidios dolosos (tasa por cada 100 mil habitantes)	4-4.9
Tabla 4-4.2. Homicidios culposos (tasa por cada 100 mil habitantes)	4-4.10
Tabla 4-4.3. Suicidios culposos (tasa por cada 100 mil habitantes)	4-4.11
Tabla 4-4.4. Fallecidos en accidentes de tránsito (tasa por cada 100 mil habitantes)	4-4.12
Tabla 4-4.5. Denuncias por delitos contra la ley de estupefacientes (tasa por cada 100 mil habitantes)	4-4.13

Capítulo 4

INDICE DE TABLAS PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

PÁGINA

Realidad Económica

5-1 Principales actividades comerciales, industriales y de servicios

Tabla 5-1.1. Población ocupada en la rama comercio por cantón del GAM 1984 y 2000	5-1.5
Tabla 5-1.2. Población ocupada en la rama servicios por cantón del GAM 1984 y 2000	5-1.6
Tabla 5-1.3. Distribución de las patentes por actividad económica y distrito, 2009	5-1.10
Tabla 5-1.4. Nuevas construcciones en el sector comercial para el periodo 2001-2008	5-1.13
Tabla 5-1.5. Nuevas construcciones en el sector servicios para el periodo 2001-2008	5-1.14
Tabla 5-1.6. Gran Área Metropolitana. Cantidad de establecimientos comerciales cotizantes a la CCSS según tamaño, por área metropolitana y cantón (En %). 2008	5-1.16

5-2 Sector Agropecuario y Asentamientos del IDA

Tabla 5-2. 1. Resumen de la producción agropecuaria del cantón de Alajuela. 2009	5-2.2
Tabla 5-2.2 Resumen de las diferencias encontradas entre los datos del MAG y otras instituciones para el Cantón de Alajuela, 2009.	5-2.3
Tabla 5-2.3 Distribución distrital de las áreas cultivadas de café en el cantón de Alajuela.	5-2.4
Tabla 5-2.4 Beneficios de café en Costa Rica, según cantón y tipo. 2009.	5-2.5
Tabla 5-2.5 Beneficios de café ubicados en el cantón de Alajuela. 2009.	5-2.6
Tabla 5-2.6 Resumen de los productos agrícolas recolectados en el Centro Nacional de Abastecimiento y Distribución de Alimentos (CENADA), provenientes del cantón central de Alajuela. 2006-2007-2008.	5-2.7
Tabla 5-2.7. Información general sobre la producción de fresa en Poasito, Fraijanes y Vara Blanca.	5-2.9
Tabla 5-2.8 Ubicación cantonal de las fincas de producción lechera de la provincia de Alajuela. 2009	5-2.12
Tabla 5-2.9 Ubicación distrital de las fincas de producción lechera en el cantón de Alajuela. 2009	5-2.12
Tabla 5-2.10 Ubicación distrital de las fincas de producción bovina en el cantón de Alajuela para el año 2008.	5-2.13
Tabla 5-2.11 Ubicación distrital de las fincas de producción bovina en el cantón de Alajuela para	5-2.14
Tabla 5-2.12. Resumen de las granjas avícolas ubicadas en el cantón de Alajuela al 2006.	5-2.15
Tabla 5-2.13. Resumen de pollos sacrificados en el cantón de Alajuela Período 2004-2008..	5-2.15
Tabla 5-2.14. Resumen de proyectos acuícolas con permiso de funcionamiento de INCOPECA. 2009	5-2.15
Tabla 5-2.15 .Distribución de los Pago por Servicios Ambientales en la provincia de Alajuela 2009.	5-2.16
Tabla 5-2.16. Pago por Servicios Ambientales en el cantón de de Alajuela 2009.	5-2.17
Tabla 5-2.17. Sociedades de usuarios de aguas que se encontraban inscritas en el año 2000 en la zona del antiguo distrito de riego Itiquís.	5-2.22

Capítulo 5

INDICE DE TABLAS PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

PÁGINA

Capítulo 5

5-3 Industria

Tabla 5-3.1. Factores a considerar para establecer una industria	5-3.2
Tabla 5-3.2. Localización de la población ocupada en manufactura por cantón. 1984 y	5-3.8
Tabla 5-3.3. Área construida y ampliada para uso industrial, por cantón, en el Gran	5-3.10
Tabla 5-3.4. Construcción de Bodegas en el Gran Área Metropolitana	5-3.18
Tabla 5-3.5. Requisitos y usos permitidos para las sobonas establecidas en el Plan Regulador Actual Cantonal de Alajuela.	5-3.20
Tabla 5-3.6. Población dentro de zonas industriales o a un radio de 500 m de ellas	5-3.27
Tabla 5-3.7. Grados de expansividad de suelos	5-3.30
Tabla 5-3.8: Resumen de las principales problemáticas de con respecto a la industria, señaladas por la comunidad durante los procesos participativos.	5-3.31
Tabla 5-3.9. Listado de la normativa vigente y aplicable en materia de industrias	5-3.36
Tabla A5-3.1. Listado de usos permitidos por tipo de zona industrial según el	5-3.44
Tabla A5-3.2 Cantidad de personas y viviendas, dentro de las zonas industriales o a	5-3.47
Tabla A5-3.3 Listado, según actividad industrial, de los parámetros complementarios	5-3.54

5-4 Turismo

Tabla 5-4. 1. Resumen de la relación existente entre el cantón de Alajuela y las zonas vecinas..	5-4.2
Tabla 5-4. 2.. Lista de atractivos turísticos del cantón de Alajuela.	5-4.3
Tabla 5-4. 3. Clasificación cantonal del número de hospedajes y habitaciones totales, en la provincia de Alajuela. 2009.	5-4.5
Tabla 5-4. 4.. Clasificación distrital del número de hospedajes, habitaciones totales, clasificación por número de estrellas y declaratoria turística, para hospedajes en el cantón de Alajuela. 2009.	5-4.5
Tabla 5-4. 5..Clasificación distrital del número de hospedajes, divididos según la cantidad de habitaciones de cada proyecto.	5-4.6
Tabla 5-4. 6..Ingreso de turistas internacionales por el aeropuerto internacional Juan Santamaría para el período 2006-2008.	5-4.7
Tabla 5-4. 7.. Distribución por origen de la clientela de los negocios turísticos ubicados en la zona de Poasito y Fraijanes.	5-4.9
Tabla 5-4. 8..Resultados de los procesos participativos relacionados con turismo.	5-4.15

INDICE DE TABLAS PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

PÁGINA

TOMO II

Créditos

Introducción General Diagnóstico Cantonal

Diagnóstico de Infraestructura y Desarrollo

Infraestructura Vial y Transporte

6-1 Red vial y Derechos de Vía

Tabla 6-1.1. Estado de la Red Vial Cantonal por tipo de superficie 6-1.6

6-2 Flujos Vehiculares

6-3 Transporte público y Terminales

6-4 Estacionamientos

Tabla 6-4.1. Equivalente en horas de las tarjetas para estacionamiento. 6-4.3

Tabla 6-4.2. Multas por mal estacionamiento, en el casco central del distrito primero e ingreso total de las mismas 6-4.5

Anexo 6-4.A1. Puntos de venta de tarjetas para estacionamiento en la vía 6-4.11

Anexo 6-4.A2. Estacionamientos públicos en el centro de Alajuela 6-4.12

Capítulo 6

6-5 Peatonización y ciclovías

Tabla 6-5.1 Tabla de Resumen. Principales faltantes de elementos peatonales según los habitantes de la zona 6-5.28

Tabla 6-5.2 Tabla de Resumen. Principales faltantes de elementos peatonales según los habitantes de la zona. 6-5.29

Tabla 6-5.3 Tabla de material y estado de aceras en diferentes sectores de Alajuela. 6-5.30

Tabla 6-5.4 Tabla de material y estado de aceras en diferentes sectores de Alajuela. 6-5.31

Tabla 6-5.5 Tabla de material y estado de aceras en diferentes sectores de alajuela. 6-5.32

Tabla 6-5.6 Pendiente y longitud de diseño. 6-5.42

Tabla 6-5.7 Pendiente. 6-5.43

Tabla 6-5.8 Desnivel a Superar. 6-5.43

Tabla 6-5.9 Pendiente aceptable en función a la longitud. 6-5.43

Tabla 6-5.10 Tipo y conformación de árboles. 6-5.47

Tabla 6-5.11 Cuadro de especies recomendadas para el sector de Alajuela en espacio público. 6-5.48

6-6 Aeropuerto Juan Santamaría

Tabla 6-1.1. Estado de la Red Vial Cantonal por tipo de superficie 6-1.6

INDICE DE TABLAS PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

PÁGINA

Centros de Población

7-1 Uso Micro

Tabla 7-1.1. Identificación de los puntos de uso presentes en cada uno de los distritos evaluados	7-1.9
Tabla 7-1.2. Conclusiones generales sobre los puntos de uso presentes (por puntos levantados) en cada uno de los distritos evaluados	7-1.11
Tabla 7-1.3. Evaluación por parcelas para los distritos de Alajuela	7-1.14

7-2 Análisis de Tamaño y Frente de Lotes

Tabla 7-2.1 Errores del catastro detectables que afectan el cálculo del estadístico Frentes de lotes.	7-2.2
---	-------

7-3 Evaluación de Asentamientos Humanos: Infraestructura y Áreas Recreativas

Tabla 7-3.1. Resumen de las condiciones de los principales servicios públicos	7-3.15
Tabla 7-3.2. Problemáticas especiales del cantón: vulnerabilidades y amenazas	7-3.15
Tabla 7-3.3. Clasificación general de áreas recreativas de uso público y sus características	7-3.20
Tabla 7-3.4. Consulta al usuario: áreas recreativas seguras	7-3.23
Tabla 7-3.5. Composición de la zona de estudio	7-3.33
Tabla 7-3.6. Características generales de los asentamientos para el sector de Prados-Giralda	7-3.36
Tabla 7-3.7. Características generales de los asentamientos para el sector de Villa Bonita	7-3.36
Tabla 7-3.8. Características generales de los asentamientos para el sector de Las Cañas Este	7-3.37
Tabla 7-3.9. Características generales de los asentamientos para el sector de Montecillos	7-3.37
Tabla 7-3.10. Características generales de los asentamientos para el sector de El Roble	7-3.37
Tabla 7-3.11. Características generales de los asentamientos para el sector de Ciruelas	7-3.38
Tabla 7-3.12. Características generales de los asentamientos para el sector de Canoas	7-3.38
Tabla 7-3.13. Estado de las viviendas en la zona de estudio	7-3.40
Tabla 7-3.14. Características de las viviendas para el sector de La Ceiba	7-3.40
Tabla 7-3.15. Características de las viviendas para el sector de Trinidad- Plywood	7-3.41
Tabla 7-3.16. Características de los lotes para el sector de Pueblo Nuevo	7-3.42
Tabla 7-3.17. Características de los lotes para el sector de Ciruelas	7-3.42
Tabla 7-3.18. Infraestructura vial pública para el sector de San Luis - Tropicana	7-3.43
Tabla 7-3.19. Infraestructura vial pública para el sector de Canoas	7-3.43
Tabla 7-3.20. Infraestructura vial pública para el sector de Cristo Rey- Baviera	7-3.44

Capítulo 7

INDICE DE TABLAS PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

	PÁGINA
Tabla 7-3.21. Infraestructura vial pública para el sector de San Antonio del Tejar	7-3.44
Tabla 7-3.22. Composición de la zona de estudio	7-3.52
Tabla 7-3.23. Composición de la zona de estudio	7-3.59
Tabla 7-3.24. Características de la vivienda en el sector Desamparados Centro.	7-3.60
Tabla 7-3.25. Características de la vivienda en el sector La Claudia	7-3.61
Tabla 7-3.26. Composición de la zona de estudio	7-3.66
Tabla 7-3.27. Características generales de los asentamientos para el sector de Rosales	7-3.67
Tabla 7-3.28. Características generales de los asentamientos para el sector de Guadalupe	7-3.68
Tabla 7-3.29. Características generales de los asentamientos para el sector de Itiquís-Pilas	7-3.68
Tabla 7-3.30. Características generales de los asentamientos para el sector de Pavas	7-3.68
Tabla 7-3.31. Características generales de los asentamientos para el sector de Tambor	7-3.69
Tabla 7-3.32. Características de las viviendas para el sector de Pavas	7-3.70
Tabla 7-3.33. Características de las viviendas para el sector de Tacacorí	7-3.71
Tabla 7-3.34. Características de lotes para el sector de Pavas	7-3.72
Tabla 7-3.35. Infraestructura vial pública para el sector de Guadalupe	7-3.73
Tabla 7-3.36.	7-3.73
Tabla 7-3.37. Composición de la zona de estudio	7-3.75
Tabla 7-3.38. Características generales de los asentamientos para el sector de Sabanilla	7-3.76
Tabla 7-3.39. Características de las viviendas para el sector de Carrizal	7-3.77
Tabla 7-3.40. Características de las viviendas para el sector de Cerrillal- Laguna	7-3.77
Tabla 7-3.41. Características de los lotes para el sector de Cinco- Esquinas	7-3.78
Tabla 7-3.42. Infraestructura vial pública para el sector de San Isidro- El Rodeo	7-3.79
Tabla 7-3.43. Infraestructura vial pública para el sector de Cerrillal- Laguna	7-3.79
Tabla 7-3.44. Tipos de áreas recreativas para la Zona 5	7-3.80
Tabla 7-3.45. Composición de la zona de estudio	7-3.83
Tabla 7-3.46. Características generales de los asentamientos para el sector de Guácima Arriba	7-3.84
Tabla 7-3.47. Características generales de los asentamientos para el sector de San Rafael Abajo	7-3.85
Tabla 7-3.48. Características generales de los asentamientos para el sector de Guácima Abajo	7-3.85
Tabla 7-3.49. Características generales de los asentamientos para el sector de San Rafael Arriba	7-3.86

Capítulo 7

INDICE DE TABLAS PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

PÁGINA

Capítulo 7

Tabla 7-3.50. Características de las viviendas para el sector de la Panasonic	7-3.88
Tabla 7-3.51. Características de las viviendas para el sector de Guácima Abajo	7-3.88
Tabla 7-3.52. Infraestructura vial pública para el sector de San Rafael- el cruce de Belén	7-3.89
Tabla 7-3.53. Infraestructura vial pública para el sector de San Rafael Arriba	7-3.90
Tabla 7-3.54. Tipos de áreas recreativas para la Zona 6	7-3.91
Tabla 7-3.55. Composición de la zona de estudio	7-3.95
Tabla 7-3.56. Características de la infraestructura en el zona 7	7-3.98
Tabla 7-3.57. Composición de la zona de estudio	7-3.101
Tabla 7-3.58. Características de la vivienda en el sector Garita Oeste	7-3.103
Tabla 7-3.59. Características de infraestructura en el sector de Turrrúcares	7-3.103
Tabla 7-3.60. Características de infraestructura en el sector de Garita Oeste	7-3.104
Tabla 7-3.61. Composición de la zona de estudio.	7-3.109
Tabla 7-3.62. Características generales de los sectores Cariblanco, San Miguel y Sarapiquí.	7-3.110
Tabla 7-3.63. Características de las calles en el sector de Cariblanco, San Miguel y Paraíso	7-3.111
Tabla 7-3.64. Tipos de área recreativa en el Zona 9	7-3.112
Tabla 7-3.65. Calificación resumen para la evaluación de los asentamientos humanos	7-3.121
Tabla 7-3.66. Calificación resumen para la evaluación de las áreas recreativas	7-3.122
Tabla 7-3.67. Lista de sectores y sus códigos utilizados para el análisis de asentamientos y áreas recreativas	7-3.122
Anexos	A7-3.1
7-4 Evaluación de Zonas de Atención Especial	
Tabla 7-4.1. Lista de Zonas de Atención Especial por Distrito	7-4.2
7-5 Valor de la Tierra	

INDICE DE TABLAS PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

PÁGINA

Servicios públicos y su infraestructura		
Capítulo 8	8-1 Indicadores de Educación	
	Tabla 8-1.3. Total Escuelas. Cambio periodo 2003-2008	8-1.2
	Tabla 8-1.4. Brechas en Jornada escolar en escuelas Unidocentes y Urbanas	8-1.4
	Tabla 8-1.6. Infraestructura en escuelas de Alajuela y cantidad de estudiantes matriculados con acceso a dicha infraestructura, 2008	8-1.5
	Tabla 8-1.7. Infraestructura en colegios de Alajuela y cantidad de estudiantes matriculados con acceso a dicha infraestructura, 2008	8-1.6
	Tabla 8-1.8. Porcentajes de Repitencia en Escuelas y Colegios de Corredores, 2003-2008	8-1.8
	Tabla 8-1.9. Rendimiento en Bachillerato por Región, 2007	8-1.9
	Tabla 8-1.1. Alajuela: Matrícula, repitencia y deserción según centro educativo de primaria (2003-2008)	8-1.11
	Tabla 8-1.2. Alajuela: matrícula, repitencia y deserción según centro educativo de secundaria (2003-2008)	8-1.13
	8-2 Indicadores de Salud	
	Tabla 8-2.1. Número de trabajadores asegurados (2000-2008).	8-2.3
	Tabla 8-2.2. Días de estancia promedio, consultas en medicina externa y en urgencias por habitante, 2008	8-2.3
	Tabla 8-2.3. Indicadores seleccionados de natalidad y mortalidad, 2008	8-2.4
	Tabla 8-2.4. Nacimientos en madres adolescentes, 2008	8-2.4
	Tabla 8-2.5. Alajuela: Distribución de los nacimientos según lugar de ocurrencia 2004 a 2008	8-2.5
	Tabla 8-2.6. Principales causas de muerte, 2008	8-2.6
	Tabla 8-2.7. Alajuela: Red de servicios de la Caja Costarricense del Seguro Social.	8-2.9
	Tabla 8-2.8. Población promedio a cargo de cada EBAIS por área de salud, 2005	8-2.11
	Tabla 8-2.9. Cantidad de profesionales y técnicos emplazados en servicios de salud y por cada EBAIS. Actualizado a Junio del 2005.	8-2.11

INDICE DE TABLAS PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

PÁGINA

8-3 Agua Potable

Tabla. 8-3.1. Fuentes de abastecimiento para cada distrito en el Cantón de Alajuela.	8-3.3
Tabla 8-3.2. Número de habitantes por distrito en el cantón de Alajuela (censo 2000).	8-3.5
Tabla 8-3.3. División de Sistemas y Subsistemas del Acueducto de Alajuela administrado por la Municipalidad de Alajuela.	8-3.6
Tabla 8-3.4. Características de los sectores de los sistemas del acueducto municipal.	8-3.8
Tabla 8-3.5. Tarifas de cobro de la Municipalidad de Alajuela.	8-3.10
Tabla 8-3.6. Estadísticas del consumo de agua para los abonados por sector de cobro para el Acueducto Municipal.	8-3.12
Tabla 8-3.7. Número de abonados por sector y categoría para el Cantón de Alajuela.	8-3.13
Tabla 8-3.8. Fuentes y pozos para los sectores del Acueducto del ICAA.	8-3.14
Tabla 8-3.9. Estadísticas del consumo de agua para los abonados por sector de cobro para el Acueducto administrado por el ICAA.	8-3.15
Tabla 8-3.10. Tarifas por categoría para el servicio de agua potable en el Acueducto administrado por el ICAA para el cantón de Alajuela.	8-3.16
Tabla 8-3.11. Listado de ASADAS a las cuales se les hizo entrega de al encuesta para la evaluación del Acueducto para el cantón de Alajuela.	8-3.19
Tabla 8-3.12. Características generales y de las fuentes para las ASADAS del cantón de Alajuela.	8-3.20
Tabla 8-3.13. Calidad del agua para las ASADAS del Cantón de Alajuela.	8-3.21
Tabla 8-3.14. Características de la red de distribución, conducción y tanques para las ASADAS del Cantón de Alajuela.	8-3.22
Tabla 8-3.15. Características de las tarifas y cantidad de contribuyentes.	8-3.23
Tabla A.8-3.1. Consumos mensuales (primer semestre) para los sectores establecidos por la Municipalidad de Alajuela para el cobro del servicio de agua.	8-3.24
Tabla A.8-3.2. Consumos mensuales para los sectores establecidos por el AYA para el cobro del servicio de agua.	8-3.26
Anexo A.8-3.3. Encuestas entregadas para acueductos en el cantón de Alajuela.	8-3.27
Tabla A.8-3.4. Resumen de las encuestas realizadas a las ASADAS para el Cantón de Alajuela en las temáticas de características generales, conducciones, red de distribución.	8-3.31
Tabla A.8-3.6. Resumen de las encuestas realizadas a las ASADAS para el Cantón de Alajuela en las temáticas de tanque de almacenamiento y tarifas.	8-3.35
Tabla A.8-3.7. Resumen de las encuestas realizadas a las ASADAS para el Cantón de Alajuela en las temáticas de calidad de agua y mantenimiento.	8-3.39
Anexo. A.8-3.8 Tarifas ARESEP	8-3.41
Tablas A.8-3.9. Cuadros de tarifas para acueductos comunales administrados por el ICAA (ASADAS).	8-3.41
Tablas A.8-3.10. Tabla de tarifas oficiales para ASADAS abastecidas por el sistema de gravedad de acuerdo a ARESEP.	8-3.41
Tabla A.8-3.11. Cuadro coeficientes para tarifas fijas según el tipo de abonado (ASADAS).	8-3.42
Tabla A.8-3.12. Tarifas Vigentes para el servicio de conexión (ASADAS).	8-3.42
Tabla A. 8-3.13. Tarifas Vigentes para corta y reconexión (ASADAS).	8-3.42

Capítulo 8

INDICE DE TABLAS PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

PÁGINA

Capítulo 8

8-4 Agua Residual

Tabla 8.4-1. Métodos de tratamiento de aguas residuales y sus dispositivos de	8-4.5
Tabla 8.4-2. Parámetros de calidad de aguas residuales (Fernández, 2005).	8-4.12
Tabla 8.4-3. Parámetros medidos en campo a la entrada de un tanque séptico (Mata, 1993).	8-4.13
Tabla 8.4-4. Rendimiento alcanzado en TS de diferentes ciudades de Costa Rica (Mata, 1993).	8-4.14
Tabla 8.4-5. Disposición de aguas residuales en viviendas ocupadas por distrito en el cantón de Alajuela. Fuente: Censo año 2000.	8-4.21
Tabla 8.4-6. Actividades más importantes que deberían presentar reporte operacional ante el Ministerio de Salud (MINSa), de acuerdo con la lista de patentes de la Municipalidad de Alajuela.	8-4.30
Tabla 8.4-7. Número de distintas Industrias por distrito que presentaron informe al Ministerio de Salud en el cantón de Alajuela entre los años 2002 y 2004 a 2008.	8-4.32
Tabla 8.4-8. Total de reportes operacionales presentados en el cantón de Alajuela al Ministerio de Salud (MINSa) por diferentes actividades entre los años 2002 y 2004 a 2008.	8-4.34
Tabla 8.4-9. Desglose anual de empresas que presentaron reportes operacionales en el cantón de Alajuela al Ministerio de Salud (MINSa) entre los años 2002 y 2004 a 2008.	8-4.36
Tabla 8.4-10. Desglose anual de reportes operacionales presentados en el cantón de Alajuela al Ministerio de Salud (MINSa) entre los años 2002 y 2004 a 2008.	8-4.37
Tabla 8.4-11. Información de segmentos censales y del estudio de BPR Envir Aqua, Inc., para el sistema de alcantarillado de la ciudad de Alajuela.	8-4.39
Tabla 8.4-12. Parámetros físico – químicos del agua residual en algunas de las plantas de tratamiento de la ciudad de Alajuela, según muestreo de de BPR Envir Aqua, Inc., en el año 2005.	8-4.43
Tabla 8.4-13. Límites máximo permisibles para los parámetros universales de análisis de obligatorio de aguas residuales vertidas en un cuerpo receptor, según el Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales.	8-4.43

8-5 Agua Pluvial

8-6 Desechos sólidos

Tabla 8-6.1. Valor para el cobro de servicio de recolección en el cantón de Alajuela	8-6.7
--	-------

8-7 Servicios e infraestructura: Electricidad

Tabla 8-7.1. Cantidad de clientes por año en Alajuela	8-7.2
Tabla 8-7.2. Consumo por cliente en kWh/cliente, por año y tipo de cliente	8-7.2
Tabla 8-7.3. Consumo total en GWh por año y tipo de cliente	8-7.3
Tabla 8-7.4. Viviendas con electricidad por distrito y densidad del área de uso urbano	8-7.5

8-8 Servicios e infraestructura: Telefonía

Tabla 8-8.1. Porcentaje de viviendas con servicio telefónico fijo en los distritos de Alajuela, con respecto al total de viviendas evaluadas y densidad de área urbana.	8-8.1
---	-------

8-9 Poliducto e Instalaciones de RECOPE

Tabla 8-9.1 Red nacional de poliducto	8-9.3
---------------------------------------	-------

INDICE DE TABLAS PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

PÁGINA

TOMO III

Créditos

Introducción General Diagnóstico Cantonal

Aspectos de Participación

9-1 Página en Internet

9-2 Actores Sociales y Proceso Participativo

Tabla 9-2.1. Entrevistas a profundidad	9-2.3
Tabla 9-2.2. Cuestionarios de las sesiones participativas	9-2.3
Tabla 9-2.3. Informantes entrevistados Alajuela	9-2.8
Tabla 9-2.4. Informantes entrevistados San José	9-2.12
Tabla 9-2.5. Informantes entrevistados Carrizal	9-2.15
Tabla 9-2.6. Informantes entrevistados San Antonio	9-2.21
Tabla 9-2.7. Informantes entrevistados Guácima	9-2.25
Tabla 9-2.8. Aspectos positivos y negativos de la carretera Ciudad Colón-Caldera en el distrito de La Guácima	9-2.28
Tabla 9-2.9. Informantes entrevistados San Isidro	9-2.29
Tabla 9-2.10. Informantes entrevistados Sabanilla	9-2.33
Tabla 9-2.11. Informantes entrevistados San Rafael	9-2.37
Tabla 9-2.12. Aspectos positivos y negativos de la carretera Ciudad Colón-Caldera en el distrito de San Rafael	9-2.40
Tabla 9-2.13. Informantes entrevistados Río Segundo	9-2.41
Tabla 9-2.14. Informantes entrevistados Desamparados	9-2.44
Tabla 9-2.15. Informantes entrevistados Turrúcares	9-2.47
Tabla 9-2.16. Aspectos positivos y negativos de la carretera Ciudad Colón-Caldera en el distrito de Turrúcares	9-2.51
Tabla 9-2.17. Informantes entrevistados Tambor	9-2.52
Tabla 9-2.18. Informantes entrevistados La Garita	9-2.56
Tabla 9-2.19. Informantes entrevistados Sarapiquí	9-2.60
Tabla 9-2.20. Resumen de las problemáticas identificadas por las comunidades	9-2.66
Tabla 9-2.21. Resultados del trabajo en subgrupos en el distrito de Alajuela	9-2.67
Tabla 9-2.22. Resultados del trabajo en subgrupos en el distrito de San José	9-2.69
Tabla 9-2.23. Resultados del trabajo en subgrupos en el distrito de Carrizal	9-2.71
Tabla 9-2.24. Resultados del trabajo en subgrupos en el distrito de San Antonio	9-2.72
Tabla 9-2.25. Resultados del trabajo en subgrupos en el distrito de Guácima	9-2.74
Tabla 9-2.26. Resultados del trabajo en subgrupos en el distrito de San Isidro	9-2.76
Tabla 9-2.27. Resultados del trabajo en subgrupos en el distrito de Sabanilla	9-2.78
Tabla 9-2.28. Resultados del trabajo en subgrupos en el distrito de San Rafael	9-2.81
Tabla 9-2.29. Resultados del trabajo en subgrupos en el distrito de Río Segundo	9-2.83
Tabla 9-2.30. Resultados del trabajo en subgrupos en el distrito de Desamparados	9-2.85
Tabla 9-2.31. Resultados del trabajo en subgrupos en el distrito de Turrúcares	9-2.87
Tabla 9-2.32. Resultados del trabajo en subgrupos en el distrito de Tambor	9-2.90
Tabla 9-2.33. Resultados del trabajo en subgrupos en el distrito de La Garita	9-2.92
Tabla 9-2.34. Resultados del trabajo en subgrupos en el distrito de Sarapiquí	9-2.94
Tabla 9-2.35. Actores y Actoras Sociales en los Procesos Participativos	9-2.98
Tabla 9-2.36. Representantes del Gobierno Local en los Procesos Participativos	9-2.99
Tabla 9-2.37. Representantes del sector empresarial en los Procesos Participativos	9-2.101

Capítulo 9

INDICE DE TABLAS PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

PÁGINA

Diagnóstico Legal-Institucional

Aspectos Legales

Capítulo	10-1 Marco legal y gestión territorial	
10	Tabla A10-1.1. Matriz de Criterios de Uso del Suelo según la Vulnerabilidad a la Contaminación de Acuíferos para la Protección del Recurso Hídrico	10-1.1

INDICE DE MAPAS PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

TOMO I

Créditos

Introducción General Diagnóstico Cantonal

Diagnóstico Físico

Capítulo 1	Aspectos físicos
	1-1 Topografía y Pendientes
	Mapa 1-1.1. Distribución de las pendientes del cantón de Alajuela
	Mapa 1-1.2. Modelo de elevación digital del cantón de Alajuela
	1-2 Geología y geomorfología
	Mapa 1-2.1. Mapa Geológico del cantón de Alajuela
	Mapa 1-2.2. Mapa Geomorfológico del cantón de Alajuela
	1-3 Caracterización de cuencas
	Mapa 1-3.1. Cuencas y subcuencas del cantón de Alajuela
	Mapa 1-3.2. Cuencas y subcuencas ubicadas en el cantón de Alajuela
	Mapa 1-3.3. Áreas Silvestres Protegidas en las cuencas y subcuencas del cantón de Alajuela
	Mapa 1-3.4. Forma de las cuencas y subcuencas del cantón de Alajuela
	Mapa 1-3.5. Pendiente media del río para las cuencas y subcuencas del cantón de Alajuela
	1-4 Hidrogeología
	1-5 Uso y Capacidad de Uso del suelo
	Mapa 1-5.1. Uso del suelo del cantón de Alajuela
	Mapa 1-5.2. Uso del suelo del cantón de Alajuela
Mapa 1-5.3. Capacidad agrícola y forestal del cantón de Alajuela	
Mapa 1-5.4. Evaluación del uso del suelo según capacidad agrícola y forestal del cantón de Alajuela	
1-6 Erosión	
1-7 Amenazas Naturales y Vulnerabilidad	
Mapa 1-7.1 Resumen de afectaciones del sismo del 8 de Enero del 2009	
Mapa 1-7.2 Inventario de las amenazas naturales del cantón de Alajuela	

INDICE DE MAPAS PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

	Diagnóstico del Medio Natural
	Aspectos del Medio Natural
	2-1.Ecosistemas, zonas de vida e impactos antrópicos
	Mapa 2-1.1. Zonas de vida y Áreas Silvestres Protegidas del cantón de Alajuela
	2-2 Climatización Pasiva
Capítulo 2	Mapa 2-2.1. Mapa de temperatura máxima promedio anual para el cantón de Alajuela.
	Mapa 2-2.2. Mapa de temperatura mínima promedio anual para el cantón de Alajuela.
	Mapa 2-2.3. Mapa de temperatura promedio anual para el cantón de Alajuela.
	Mapa 2-2.4. Mapa de fluctuación promedio anual para el cantón de Alajuela.
	Mapa 2-2.5. Mapa de brillo solar promedio anual para el cantón de Alajuela.
	Mapa 2-2.6. Mapa de días con lluvia en el año para el cantón de Alajuela.
	Mapa 2-2.7. Mapa de precipitación media anual para el cantón de Alajuela.
	Mapa 2-2.8. Mapa de dirección de viento en Alajuela
	Mapa 2-2.9. Mapa de ubicación de las estaciones de registro climático en Alajuela.
	Mapa 2-2.10. Mapa de zonas de vida y áreas silvestres protegidas del cantón de Alajuela.
	Diagnóstico Socioeconómico
	Patrimonio
	3-1 Patrimonio Histórico-Arquitectónico
	Realidad Social
	4-1 Indicadores Demográficos
	4-2 Indicadores de Vivienda
	4-3 Indicadores Económicos
	4-4 Indicadores de Seguridad Ciudadana
	Realidad Económica
Capítulo 5	5-1 Principales actividades comerciales, industriales y de servicios
	5-2 Sector Agropecuario y Asentamientos del IDA
	5-3 Industria
	Mapa 5-3.1.a. Ubicación de zonas industriales y asentamientos humanos en el cantón de Alajuela
	Mapa 5-3.1.b. Ubicación de zonas industriales y asentamientos humanos en el cantón de Alajuela
	5-4 Turismo

INDICE DE MAPAS PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

TOMO II

Créditos

Introducción General Diagnóstico Cantonal

Diagnóstico de Infraestructura y Desarrollo

Infraestructura Vial y Transporte

Capítulo 6	6-1 Red vial y Derechos de Vía
	Mapa 6-1.1 Red vial en el Cantón de Alajuela y distribución de Pendientes
	Mapa 6-1.2 Condición de superficie de ruedo para carreteras nacionales
	Mapa 6-1.3 Derechos de Vía mínimos medidos del Catastro para algunas carreteras de Alajuela
	6-2 Flujos Vehiculares
	Mapa 6-2.1 Tránsito Promedio Diario para las carreteras del cantón de Alajuela
	Mapa 6-2.2 Porcentaje de vehículos de pasajeros para las carreteras del cantón de Alajuela
	Mapa 6-2.3 Porcentaje de autobuses para las carreteras del cantón de Alajuela
	Mapa 6-2.4 Porcentaje de vehículos pesados para las carreteras del cantón de Alajuela
	Mapa 6-2.5 Porcentaje de vehículos de carga liviana para las carreteras del cantón de Alajuela
	6-3 Transporte público y Terminales
	6-4 Estacionamientos
	Mapa 6-4.1 Ubicación de estacionamientos públicos en la ciudad de Alajuela
	6-5 Peatonización y ciclovías
6-6 Aeropuerto Juan Santamaría	
Mapa 6-6.1 Superficies limitadoras de obstáculos estimadas para el Aeropuerto Juan Santamaría (MROC)	

INDICE DE MAPAS PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

Centros de Población

7-1 Uso Micro

Mapa 7-1.1 Usos presentes y usos por lotes evaluados

Mapa 7-1.2 Centro urbano Alajuela centro

Mapa 7-1.3 Núcleo urbano San Rafael

Mapa 7-1.4 Núcleo no consolidado Los Ángeles

7-2 Tamaño y Frente de Lotes

7-3 Evaluación de Asentamientos Humanos: Infraestructura y Áreas Recreativas

Mapa 7-3.1 Zona 1. Análisis de asentamientos humanos y áreas recreativas

Mapa 7-3.2 Zona 2. Análisis de asentamientos humanos y áreas recreativas

Mapa 7-3.3 Zona 3. Análisis de asentamientos humanos y áreas recreativas

Mapa 7-3.4 Zona 4. Análisis de asentamientos humanos y áreas recreativas

Mapa 7-3.5 Zona 5. Análisis de asentamientos humanos y áreas recreativas

Mapa 7-3.6 Zona 6. Análisis de asentamientos humanos y áreas recreativas

Mapa 7-3.7 Zona 7. Análisis de asentamientos humanos y áreas recreativas

Mapa 7-3.8 Zona 8. Análisis de asentamientos humanos y áreas recreativas

Mapa 7-3.9 Zona 9. Análisis de asentamientos humanos y áreas recreativas

7-4 Evaluación de Zonas de Atención Especial

Mapa 7-4.1 Ubicación de las Zonas de Atención Especial

Mapa 7-4.2 Ubicación de las Zonas de Atención Especial

Mapa 7-4.3 Ubicación de las Zonas de Atención Especial

Mapa 7-4.4 Ubicación de las Zonas de Atención Especial

Mapa 7-4.5 Ubicación de las Zonas de Atención Especial

Mapa 7-4.6 Ubicación de las Zonas de Atención Especial

Mapa 7-4.7 Ubicación de las Zonas de Atención Especial

Mapa 7-4.8 Ubicación de las Zonas de Atención Especial

Mapa 7-4.9 Ubicación de las Zonas de Atención Especial

Mapa 7-4.10 Ubicación de las Zonas de Atención Especial

Mapa 7-4.11 Ubicación de las Zonas de Atención Especial

Mapa 7-4.12 Ubicación de las Zonas de Atención Especial

7-5 Valor de la Tierra

Capítulo 7

INDICE DE MAPAS PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

Capítulo 8

Servicios públicos y su infraestructura

8-1 Indicadores de Educación

Mapa 8-1.1. Escuelas en el cantón de Alajuela

Mapa 8-1.2. Colegios en el cantón de Alajuela

8-2 Indicadores de Salud

8-3 Agua Potable

Mapa 8-3.1. Mapa de Segmentos censales para fuentes de abastecimiento de agua en el Cantón de Alajuela.

Mapa 8-3.2. Sistemas de abastecimiento de agua potable para el Cantón de Alajuela.

Mapa 8-3.3. Sistemas de Acueducto de la Municipalidad de Alajuela.

Mapa 8-3.4. Nacientes del Acueducto de la Municipalidad de Alajuela.

Mapa 8-3.5. Cobertura del Acueducto administrado por La Municipalidad en el cantón de Alajuela.

Mapa 8-3.6. Cobertura del Acueducto del AyA de Alajuela.

Mapa 8-3.7. Mapa de Asociaciones Administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados (ASADAS) del Cantón de Alajuela.

8-4 Agua Residual

Mapa 8-4.1 Tipo de tratamiento de agua residual por segmento censal.

Mapa 8.4-2: Tipo de tratamiento de agua residual por segmento censal centro de Alajuela.

Mapa 8.4-3: Cobertura de tratamiento de aguas residuales en viviendas ocupadas en el cantón de Alajuela según el número de viviendas.

Mapa 8.4-4: Cobertura del sistema de alcantarillado sanitario

8-5 Agua Pluvial

Mapa 8.5.1. Cobertura alcantarillado pluvial y problemas asociados

8-6 Desechos sólidos

Mapa 8-3.1. Rutas de recolección de desechos Sólidos para el cantón de ALajuela.

8-7 Servicios e infraestructura: Electricidad

Mapa 8-7.1. Infraestructura eléctrica en el cantón de Alajuela

Mapa 8-7.2. Porcentaje de viviendas con acceso al servicio eléctrico por segmento censal en el cantón de Alajuela

8-8 Servicios e infraestructura: Telefonía

Mapa 8.8-1. Porcentaje de viviendas con acceso al servicio telefónico por segmento censal en el cantón de Alajuela

Mapa 8-8.2. Cobertura de la red de telefonía móvil en el cantón de Alajuela

8-9 Poliducto e Instalaciones de RECOPE

Mapa 8-9.1. Ubicación del poliducto de Recope y el Plantel de Almacenamiento y Distribución La Garita

INDICE DE MAPAS PLAN REGULADOR CANTONAL DE ALAJUELA

TOMO III

Créditos

Introducción General Diagnóstico Cantonal

Diagnóstico de Participación

Aspectos de Participación

9-1 Página en Internet

9-2 Actores Sociales y Proceso Participativo

Diagnóstico Legal-Institucional

Aspectos Legales

10-1 Marco legal y gestión territorial

Mapa A10-1.1. Mapa de Vulnerabilidad Hidrogeológica SENARA