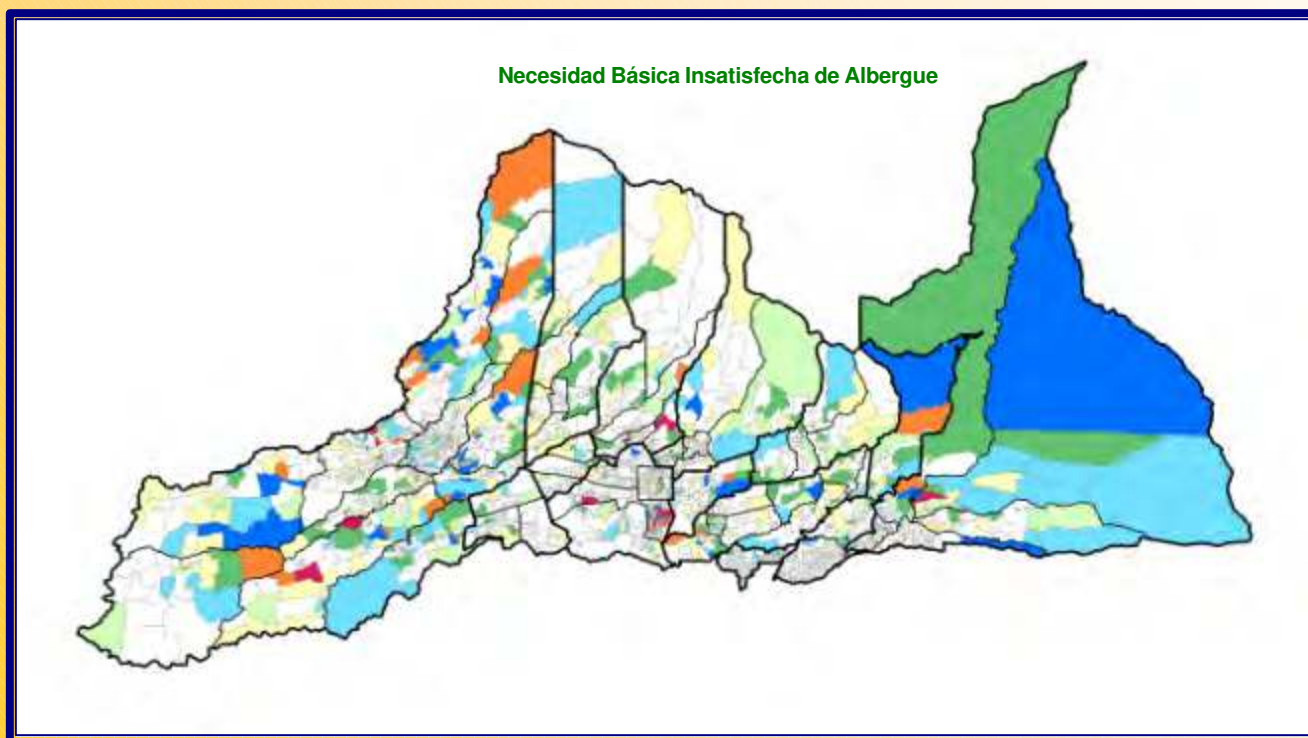




# Diagnóstico Socioeconómico Informe Final



## “PROYECTO: ADAPTACIÓN DEL SECTOR HÍDRICO AL CAMBIO CLIMÁTICO”



Para: INSTITUTO METEOROLÓGICO NACIONAL (IMN)  
De: Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación (FUNDEVI)  
A través de: Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS)  
Escuela de Ingeniería Civil, Universidad de Costa Rica.

Mayo del 2004



**Diagnóstico Socioeconómico  
Adaptación del Sector Hídrico al Cambio Climático**

**Dirección**

Dr. Rosendo Pujol M.

**Coordinación**

Ing. Johanna Salas J.

Ing. Luis Zamora G.

**Consultores**

Abogada Alicia Borja.

Personal de ProDUS.

**Elaborado por:**

Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS), Escuela de Ingeniería Civil,  
Universidad de Costa Rica (UCR).

**Para:**

Instituto Meteorológico Nacional (IMN).

**Mayo del 2004**

## INDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Infraestructura física y actividades productivas.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Principales productos agropecuarios de la zona en estudio.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Crecimiento de la población y desarrollo social.....</b>	<b>3</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Caracterización de la Zona de estudio.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Aspectos Culturales y Paisaje.....</b>	<b>4</b>
2.2.1 Historia.....	5
2.2.2 Paisaje.....	7
2.2.2.1 Café en el paisaje y la apertura de caminos.....	7
2.2.2.2 Cambio en el uso del suelo actual.....	8
2.2.3 Valor Histórico-Arquitectónico.....	8
2.2.3.1 Templos.....	8
2.2.3.2 Otras edificaciones.....	10
2.2.4 Idiosincrasia de la región.....	10
2.2.4.1 Heredia.....	10
2.2.4.2 Alajuela, Moravia, Vázquez de Coronado.....	12
2.2.5 Cultura del Agua.....	13
2.2.6 Bosque de la hoja.....	14
<b>2.3 Arqueología.....</b>	<b>15</b>
<b>3. ASENTAMIENTOS HUMANOS: COMENTARIOS SOBRE LOS DATOS DEL CENSO DEL 2000.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 Localización de los asentamientos humanos.....</b>	<b>15</b>
<b>3.2 Estructura de edades.....</b>	<b>16</b>
<b>3.3 Inmigración.....</b>	<b>16</b>
<b>3.4 Empleo y desempleo.....</b>	<b>16</b>
<b>3.5 Hogares encabezados por mujeres.....</b>	<b>22</b>
<b>3.6 Tenencia de la vivienda.....</b>	<b>22</b>
<b>3.7 Hacinamiento.....</b>	<b>22</b>
<b>3.8 Analfabetismo.....</b>	<b>28</b>
<b>3.9 Nivel de educación de la población.....</b>	<b>28</b>
<b>3.10 Distribución de los trabajadores por tipos de Ocupación.....</b>	<b>28</b>
<b>3.11 Disponibilidad de vehículo para uso discrecional.....</b>	<b>32</b>
<b>3.12 Hogares con necesidades básicas insatisfechas.....</b>	<b>32</b>
<b>4. SALUD.....</b>	<b>42</b>
<b>4.1 Natalidad.....</b>	<b>42</b>
<b>4.2 Mortalidad Infantil.....</b>	<b>42</b>
<b>4.3 Discapacidades Físicas y Mentales.....</b>	<b>42</b>
<b>4.4 Morbilidad de Enfermedades Infectocontagiosas.....</b>	<b>43</b>
<b>4.5 Accidentes Viales.....</b>	<b>43</b>
<b>4.6 Comentarios Finales.....</b>	<b>43</b>
<b>5. USO DE LA TIERRA.....</b>	<b>44</b>
<b>5.1 Capacidad Uso de la Tierra.....</b>	<b>44</b>
<b>5.2 Uso del suelo en el año 2000.....</b>	<b>44</b>
<b>5.3 Evaluación del uso del suelo.....</b>	<b>50</b>
<b>5.4 Tenencia de la Tierra en las Áreas Silvestres Protegidas.....</b>	<b>51</b>
<b>6. INFRAESTRUCTURA .....</b>	<b>54</b>
<b>6.1 La red de carreteras y la funcionalidad diaria de la región.....</b>	<b>54</b>
<b>6.2 Educación.....</b>	<b>55</b>

<b>6.3 Transporte Público.....</b>	<b>55</b>
<b>6.4 Servicios.....</b>	<b>58</b>
<b>6.5 Servicios de Salud.....</b>	<b>58</b>
<b>6.6 Industrias.....</b>	<b>58</b>
<b>7. CONSERVACIÓN Y USO DEL RECURSO HÍDRICO.....</b>	<b>59</b>
<b>7.1 Administración del recurso.....</b>	<b>59</b>
<b>7.2 Actividades desarrolladas que utilizan el recurso agua.....</b>	<b>60</b>
7.2.1 Número de Concesiones.....	60
7.2.2 Caudales de explotación.....	64
<b>7.3 Abastecimiento de agua potable.....</b>	<b>68</b>
7.3.1 Aspectos generales importantes.....	68
<b>7.4 Conflictos por el uso del recurso hídrico.....</b>	<b>68</b>
7.4.1 Oportunidades de protección del recurso hídrico por parte de los entes administradores.....	72
<b>7.5 Demanda del recurso.....</b>	<b>72</b>
<b>8. SANEAMIENTO.....</b>	<b>75</b>
<b>8.1 Alcantarillado pluvial.....</b>	<b>75</b>
<b>8.2 Red de cloacas.....</b>	<b>75</b>
8.2.1 Algunos aspectos importantes.....	76
<b>8.3 Tratamiento de aguas residuales.....</b>	<b>82</b>
<b>8.4 Manejo de desechos sólidos.....</b>	<b>82</b>
<b>9. SITUACIÓN INSTITUCIONAL.....</b>	<b>85</b>
<b>9.1 Planes reguladores.....</b>	<b>85</b>
<b>9.2 Proyectos en ejecución y a desarrollar.....</b>	<b>85</b>
9.2.1 Comentarios finales.....	86
<b>10. LEGISLACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS AMBIENTALES.....</b>	<b>88</b>
<b>11. PERCEPCIÓN COMUNAL, EMPRESARIAL, INSTITUCIONAL SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO.....</b>	<b>95</b>
<b>11.1 Percepción sobre el tema de cambio climático.....</b>	<b>95</b>
<b>11.2 Percepción sobre el proyecto.....</b>	<b>98</b>
<b>11.3 Conocimiento de proyectos similares.....</b>	<b>99</b>
<b>11.4 Opiniones personales.....</b>	<b>99</b>
<b>11.5 Contribuciones al proyecto.....</b>	<b>100</b>
<b>12. CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS A FUTURO.....</b>	<b>102</b>
<b>12.1 Tareas Impostergables.....</b>	<b>102</b>
12.1.1 Esperanzas de transformaciones institucionales.....	102
<b>12.2 Tendencias más importantes con alta probabilidad de ocurrencia.....</b>	<b>103</b>
<b>12.3 Visión Integrada: tres posibles escenarios.....</b>	<b>103</b>
<b>12.4 Aspectos generales importantes en este caso.....</b>	<b>104</b>
<b>12.5 Oportunidades de intervenciones exitosas.....</b>	<b>104</b>
<b>12.6 Variables críticas en las CARACTERÍSTICAS DE LA REALIDAD.....</b>	<b>105</b>
<b>12.7 Señales de esperanza en la mitigación.....</b>	<b>106</b>
<b>12.8 Retos fundamentales para el futuro inmediato.....</b>	<b>106</b>
<b>12.9 Indicadores posibles o convenientes para medir avances y retrocesos.....</b>	<b>107</b>
12.9.1 Indicadores ambientales.....	108
12.9.2 Indicadores económicos.....	109
12.9.3 Indicadores físicos.....	109
12.9.3.1 Indicadores sobre asentamientos humanos.....	109
12.9.3.2 Indicadores de falta de adaptación adecuada a los sistemas soportantes.....	109
12.9.3.3 Grado de uso de tecnologías de climatización pasiva y de ahorro	110

de agua y electricidad en las diferentes actividades productivas y en los hogares de la región.....	
12.9.4 Indicadores sociales.....	110
12.9.4.1 Indicadores institucionales.....	110
12.9.4.2 Indicadores organizativos.....	110
12.9.4.3 Indicadores políticos.....	110
12.9.4.4 Indicadores ideológicos y culturales.....	110
12.9.4.5 Indicadores educativos.....	111
12.9.4.6 Capacidad de adaptarse a los cambios.....	111
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>112</b>