

APOYO A LA INTEGRACIÓN URBANA Y REGIONAL DE LA ZONA FRONTERIZA
DEL EJE VIAL N° 1 PIURA – GUAYAQUIL: UNA APROXIMACIÓN DESDE
UNA PERSPECTIVA BINACIONAL Y SOSTENIBLE*

*Rodolfo Castillo García***

RESUMEN

El objetivo del presente artículo es presentar una experiencia concreta de ordenamiento territorial de la zona fronteriza del Eje Vial N° 1 Piura – Guayaquil, conformada por la provincia de Zarumilla (Perú) y los cantones de Huaquillas y Arenillas (Ecuador), desde una perspectiva binacional y sostenible; considerando como marco regional a la región Tumbes (Perú), y a la provincia de El Oro (Ecuador).

En esta área de estudio se presentan situaciones de inequidad social como escasas oportunidades de educación, de formación de jóvenes y de acceso a la salud. Así, la oferta de oportunidades de educación universitaria es restringida, lo que motiva que los jóvenes con aspiraciones de lograr una formación universitaria se trasladen a las ciudades de Tumbes, Machala y otras para satisfacer sus anhelos. Los servicios de salud se ofrecen de manera insuficiente, en términos de infraestructura, equipamiento, recursos humanos y calidad en la prestación de servicios, lo cual amerita los trabajos de ordenamiento territorial.

Palabras clave: ordenamiento territorial, integración urbana y regional, zona fronteriza, eje vial Piura – Guayaquil.

* Este artículo se basa en la ponencia presentada en el 9° Congreso Nacional y 2° Internacional de Geografía, Eje temático «Organización del espacio y gestión territorial», realizado en Tarapoto del 6 al 8 de octubre, 2011.

** Arquitecto, magíster en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente (Chile); master en Ciencias (c) con mención en Planificación y Gestión Urbano Regional (Perú); con estudios de posgrado en Planificación del Desarrollo Rural Regional Integrado (Israel) y Planeamiento de Ciudades (Japón). Jefe del Estudio Binacional: Apoyo a la Integración Urbana y Regional de la Zona Fronteriza del Eje Vial N° 1 Piura – Guayaquil, Plan Binacional de Desarrollo de la Región Fronteriza Perú Ecuador – PROMCAD INICAM, 2009-2010.

Support for urban and regional integration of the frontier zone of the Axis Road N° 1 Piura – Guayaquil: an approach from a binational and sustainable perspective

ABSTRACT

The objective of this paper is to show a concrete experience of territorial management of the frontier zone of the Axis Road N° 1 Piura–Guayaquil formed by Zarumilla Province (Perú) and Huaquillas and Arenillas Cantons (Ecuador), from a binational and sustainable perspective, having as regional framework the Region of Tumbes (Perú) and El Oro Province (Ecuador).

In this study area there are social inequities, such as scarce educational opportunities, insufficient youngsters' training and health access. Thus, the university education supply is short, which gives way to youngsters' emigration to Tumbes, Machala and other cities when they want to get a university education. Health services are also insufficient in terms of infrastructure, equipment, human resources, and quality of the services offered, which justifies a territorial management.

Keywords: Territorial management, urban and regional integration, frontier zone, road axis Piura–Guayaquil.

1. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

En 1998 se suscribieron los Acuerdos de Paz entre Perú y Ecuador, en cuyo marco se definió la ejecución prioritaria de cinco ejes viales de integración: Eje Vial N° 1 Piura–Guayaquil, Eje Vial N° 2 Arenillas–Sullana, Eje Vial N° 3 Loja–Sullana, Eje Vial N° 4 Loja–Sarameriza y Eje Vial N° 5 Méndez–Empalme Eje Vial N° 4.

El Eje Vial N° 1 Piura–Guayaquil, de 538 km de longitud entre Piura (Perú) y Guayaquil (Ecuador) forma parte de la carretera Panamericana, que permite el comercio y atiende el mayor volumen de tráfico terrestre entre Perú y Ecuador. Desde los Acuerdos de Paz, se empezó a generar un incremento significativo del intercambio comercial y del tránsito de vehículos por dicho paso fronterizo. Sin embargo, las ciudades de Aguas Verdes y Huaquillas no contaban con la infraestructura adecuada para atender esos nuevos requerimientos y los centros fronterizos del paso internacional presentaban graves problemas de desorden y congestión, lo que repercutía negativamente en el transporte internacional y en el ordenamiento urbano de dichas ciudades.

El Plan Binacional de Desarrollo de la Región Fronteriza Perú–Ecuador tiene como objetivo general el mejoramiento del proceso de integración regional y la consolidación del proceso de paz entre Perú y Ecuador, a través del desarrollo de la cooperación económico-social en el marco de acuerdos binacionales. En virtud de ello, se construyó una variante internacional y dos centros de atención en frontera (CEBAF) para facilitar el ordenamiento de las ciudades fronterizas, en las áreas cercanas al actual puente internacional. Empero, era necesario que ambos países desarrollaran un trabajo binacional de ordenamiento territorial en dicha zona fronteriza, con participación social e institucional.

Así, el Plan Binacional Perú–Ecuador elaboró en el año 2010 el estudio «Apoyo a la Integración Urbana y Regional de la Zona Fronteriza del Eje Vial N° 1 Piura–Guayaquil», a fin de proponer lineamientos para apoyar la integración urbana y regional de la zona fronteriza de la provincia de Zarumilla (Perú) y los cantones de Huaquillas y Arenillas (Ecuador), identificar proyectos de inversión pública y privada y formular una propuesta de agenda binacional para el desarrollo de la zona fronteriza (Plan Binacional, 2010).

El estudio se ha formulado con el «enfoque de la sostenibilidad», considerando que el «ordenamiento territorial sostenible» es una interdisciplina que busca prever, procurar, orientar y promover un proceso de desarrollo integral de un territorio, con un sistema de proposiciones para lograr la ocupación racional del territorio y el aprovechamiento de sus recursos naturales, con criterios de competitividad económica, equidad social, identidad cultural, funcionalidad territorial, sustentabilidad ambiental y gobernabilidad territorial (Castillo, 2011a).

Igualmente, que la «planificación del desarrollo urbano sostenible» es una interdisciplina orientada a prever, procurar, promover, orientar y regular, en los centros urbanos o ciudades, la conjugación equilibrada y planificada de los siguientes componentes: relación de la ciudad con el territorio circundante, competitividad urbana, funcionalidad urbana, calidad urbanística y paisajística, sustentabilidad ambiental, equidad social, identidad cultural y gobernabilidad urbana (Castillo, 2010).

2. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO SITUACIONAL INTEGRADO DE LA ZONA FRONTERIZA

La ocupación territorial y el desarrollo urbano de la zona fronteriza Provincia de Zarumilla (Perú)–Cantones Huaquillas y Arenillas (Ecuador) se ha dado históricamente sin un enfoque binacional, de una forma desordenada e improvisada, lo que ha generado actividades económicas no competitivas, situaciones de inequidad social, procesos de vulnerabilidad ante desastres y contaminación ambiental, concentración urbana en el territorio y agudos problemas urbanos, a pesar de su gran potencial de recursos naturales y culturales; ante los cuales la gestión territorial, urbana y ambiental de las autoridades e instituciones públicas no ha sido capaz hasta ahora de enfrentarlos, reorientarlos y superarlos progresivamente, desde una visión sostenible y concertada entre los diferentes actores económicos, sociales e institucionales.

Así, las actividades económicas del ámbito de estudio integrado Provincia de Zarumilla–Cantones Huaquillas y Arenillas generan relaciones binacionales, nacionales, regionales e interlocales, entre el norte del Perú y el sur del Ecuador, e inclusive con países de Europa, Asia y América del Norte. Sin embargo, dichas actividades económicas se encuentran afectadas por la falta de marco legal especial para zona de frontera, y por la falta de desarrollo de actividades productivas competitivas que generen valor agregado y permitan mejorar los términos de intercambio.

En el referido ámbito de estudio se presentan situaciones de inequidad social como escasas oportunidades de educación, de formación de jóvenes y de acceso a la salud. Así, la oferta de oportunidades de educación universitaria es restringida, lo que motiva que los jóvenes con la aspiración de lograr una formación universitaria se trasladen a las ciudades de Tumbes y Machala o a otras ciudades. Los servicios de salud se ofrecen de manera insuficiente e insatisfactoria, en términos de infraestructura, equipamiento, recursos humanos y calidad en la prestación de servicios.

El ámbito de estudio presenta un conjunto de peligros ante la ocurrencia de fenómenos naturales, vulnerabilidades y riesgos, homogéneos y compartidos; de acuerdo al desarrollo de las actividades urbanas, comerciales, agrícolas, pecuarias, etcétera; así como por la ecología, clima, hidrografía, geomorfología, cobertura vegetal, fauna silvestre terrestre y acuática de selva tropical, manglares, estuarios y el mar adyacente.

Por tanto, constituye un área de alta vulnerabilidad frente a fenómenos de inundaciones que recurrentemente suceden como consecuencia de las fuertes lluvias —agravadas cíclicamente por la ocurrencia del fenómeno de El Niño—, prolongadas sequías, actividades sísmicas, fuertes vientos y oleaje marino.

Asimismo, se presentan procesos de contaminación ambiental por el inadecuado manejo de las aguas servidas y los desechos sólidos. Así, los principales procesos de contaminación ambiental en el ámbito de estudio integrado Provincia de Zarumilla—Cantones Huaquillas y Arenillas están relacionados con todos los procesos de deterioro y degradación de los medios y recursos naturales, generados por la intervención humana y sus actividades urbanas, agrícolas, comercial, viales, de servicios, etcétera.

Ambientalmente, las localidades de Zarumilla, Aguas Verdes y Huaquillas son las más insalubres, críticas y de alto riesgo para la salud humana; así como las más peligrosas por las situaciones de inseguridad ciudadana. Los servicios básicos están totalmente degradados, las aguas servidas se conducen por acequias hasta pozas obsoletas completamente colapsadas e invadidas por vegetación arbórea, y se arrojan a los cursos de agua (ríos y esteros) sin el tratamiento necesario. Las emisiones clandestinas van a los canales de riego; y en algunos casos críticos, las letrinas se ubican sobre los esteros para la evacuación directa al agua. Y en general, la disposición final de los desechos sólidos se hace en botaderos municipales, salvo en el caso de Arenillas, donde se ha implementado un adecuado relleno sanitario.

No obstante todo lo anterior, el ámbito de estudio integrado Provincia de Zarumilla—Cantones Huaquillas y Arenillas constituye un escenario socioambiental y ecológico natural homogéneo, integral y continuo, que presenta un conjunto de potencialidades humanas, sociales, culturales, económicas; así como potencialidades naturales, físicas y biológicas que pueden ser la base para un proceso de desarrollo sostenible.

Asimismo, el dinamismo económico y el crecimiento acelerado de las ciudades de Zarumilla, Aguas Verdes y Huaquillas generan agudos problemas urbanos, presentando

déficits en cuanto a vialidad, transporte urbano, equipamiento urbano, servicios básicos, regulación urbanística e imagen urbana. Sin embargo, la concentración urbana en el territorio a su vez favorece el comercio, los servicios y el turismo, teniendo en consideración que la ubicación limítrofe estratégica del ámbito de estudio integrado ha promovido una actividad comercial y una acelerada urbanización que se retroalimentan mutuamente; así como un desarrollo progresivo de la actividad turística basada en el flujo binacional.

Sin embargo, las ciudades de Aguas Verdes y Huaquillas no contaban con la infraestructura adecuada para atender esos nuevos requerimientos y los centros fronterizos de paso internacional presentaban graves problemas de desorden y congestión, lo que repercutía negativamente en el transporte internacional y en el ordenamiento urbano de dichas ciudades.

En este contexto, la construcción e inauguración en 2010 de la variante internacional del Eje Vial N° 1 ha generado impactos positivos y oportunidades en el territorio. Así, la operación de dicha variante, del nuevo puente internacional y de los CEBAP, están permitiendo la descongestión relativa de los sectores urbanos contiguos al antiguo Puente Internacional Aguas Verdes – Huaquillas, porque el transporte de carga pesada y del transporte internacional de pasajeros ya no circulan por allí, pero el desorden urbano aún persiste debido al comercio ambulatorio, que no ha sido regulado ni reordenado. En tal virtud, se presenta la necesidad de tomar decisiones y acciones con mayor proyección y alcance para promover y regular el desarrollo urbano sostenible de las ciudades fronterizas de Zarumilla, Aguas Verdes, por el lado peruano; y de Huaquillas y Arenillas, por el ecuatoriano.

Empero, las autoridades regionales y locales no cuentan con orientaciones técnicas adecuadas ni con los instrumentos de gestión necesarios para enfrentar procesos de ordenamiento territorial y desarrollo urbano y, por ende, de integración urbana y regional fronteriza sostenible. Por tanto, se detecta la necesidad de fortalecer las capacidades de los actores locales en gestión pública para orientar, promover y regular los procesos de desarrollo local sostenible y de integración urbana y regional fronteriza, desde una visión concertada entre los diferentes actores económicos, sociales e institucionales; e incorporando los proyectos estratégicos que están en la agenda de los gobiernos regionales y locales, que pueden condicionar y favorecer los procesos de desarrollo sostenible y de integración urbana y regional fronteriza del ámbito de estudio Provincia de Zarumilla–Cantones Huaquillas y Arenillas.

Cabe señalar que el proceso de desarrollo e integración urbana y regional sostenible de corto, mediano y largo plazo que motivó el citado estudio, tiene hoy un contexto binacional muy propicio, si se saben aprovechar las condiciones y sinergias que actualmente se dan, y que se pueden maximizar, en el Perú y en el Ecuador.

3. VISIÓN DE INTEGRACIÓN URBANA Y REGIONAL AL AÑO 2018

Se ha definido la siguiente Visión de Integración Urbana y Regional Sostenible al año 2018 para el ámbito de estudio integrado Provincia de Zarumilla (Perú)–Cantones Huaquillas y Arenillas (Ecuador):

- Ámbito fronterizo con un desarrollo agropecuario, agroindustrial, acuícola, ecoturístico y comercial competitivo, centro de negociaciones internacionales, y vitrina comercial de Perú y Ecuador para el mundo
- Ámbito fronterizo integrado a la dinámica binacional, de manera ordenada y planificada, con infraestructura y servicios de calidad, ambientalmente saludable y seguro, que ha disminuido la vulnerabilidad ante los fenómenos naturales en su territorio y centros poblados
- Ha logrado una elevación del desarrollo sociocultural, nivel educativo, identidad cultural y valores éticos y morales de su población; con autoridades e instituciones democráticas, modernas y eficientes, coordinadas binacionalmente, que aportan al desarrollo sostenible de la zona fronteriza

4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE INTEGRACIÓN URBANA Y REGIONAL

Para alcanzar la Visión de Integración Urbana y Regional Sostenible del ámbito de estudio Provincia de Zarumilla–Cantones Huaquillas y Arenillas, se han planteado los siguientes objetivos estratégicos:

- Ordenamiento territorial local sostenible del ámbito de estudio integrado, conformado por la provincia de Zarumilla (Perú) y los cantones de Huaquillas y Arenillas (Ecuador)
- Promoción del crecimiento urbano competitivo de centros poblados como Zarumilla, Aguas Verdes, Papayal y Matapalo (Perú), Huaquillas y Arenillas (Ecuador)
- Ordenamiento urbano y paisajista de centros poblados como Zarumilla, Aguas Verdes, Papayal y Matapalo (Perú), Huaquillas y Arenillas (Ecuador)
- Ordenamiento ambiental y prevención ante desastres de centros poblados como Zarumilla, Aguas Verdes, Papayal y Matapalo (Perú), Huaquillas y Arenillas (Ecuador)
- Promoción de la equidad social y la identidad cultural en centros poblados como Zarumilla, Aguas Verdes, Papayal y Matapalo (Perú), Huaquillas y Arenillas (Ecuador)
- Modernización de la gestión territorial, urbana y ambiental en el ámbito de estudio integrado, conformado por la provincia de Zarumilla (Perú) y los cantones de Huaquillas y Arenillas (Ecuador)

5. ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL E INTEGRACIÓN URBANA Y REGIONAL

5.1. Áreas de tratamiento territorial

Las áreas de tratamiento territorial (ATT) en el ámbito de estudio constituyen unidades geográfico-económicas con fines de planificación física y ordenamiento territorial. Las ATT deben consolidar determinados usos vocacionales en función de sus especializaciones productivas y ecológicas, y de sus vocaciones específicas (ver cuadro 1 y mapa 1).

5.2. Sistema urbano

El sistema urbano constituye el conjunto de centros poblados del ámbito de estudio integrado, organizados y jerarquizados de acuerdo a criterios como rango poblacional, roles de administración urbano-regional, funciones urbano-regionales y tipología económica; y articulados por relaciones optimizadas de vinculación física y complementariedad funcional y económica.

La red de centros poblados, actuales y futuros, aportará a un ordenamiento territorial local, al desarrollo urbano sostenible y a la integración urbana y regional sostenible; lo que constituirá el marco territorial que contribuya a una mejor integración socioeconómica de la zona fronteriza del Eje Vial N° 1.

El sistema urbano normativo del ámbito de estudio integrado de largo plazo, se estructura sobre la base de dos subsistemas (ver cuadro 2 y mapa 2):

Subsistema urbano Zarumilla–Aguas Verdes

A la cabeza el subsistema está la conurbación Zarumilla–Aguas Verdes, con una población normativa entre 50 000 y 100 000 habitantes, con una tipología comercial, de industria liviana y turística.

Luego le siguen dos centros urbanos: Papayal, Uña de Gato y Matapalo, con poblaciones normativas de 5000 a 10 000 habitantes, como centro de servicios a la actividad agropecuaria; y el centro poblado Matapalo, con población normativa de 1000 a 5000 habitantes, como centro de servicios a la actividad agropecuaria.

Subsistema urbano Huaquillas–Arenillas

A la cabeza del subsistema se encuentra la ciudad de Huaquillas, con una población normativa entre 50 000 a 100 000 habitantes, con una tipología comercial, de industria liviana y turística. Le sigue la ciudad de Arenillas, con una población normativa entre 10 000 a 50 000 habitantes, como centro comercial, de industria liviana y turística. Luego le sigue Chacras, con población normativa de 5000 a 10 000 habitantes, como centro de servicios a la actividad agropecuaria. Y finalmente, Palmales y Carcabón,

con población normativa de 1000 a 5000 habitantes, como centros de servicios a la actividad agropecuaria.

5.3. Sistema vial

- Vía binacional-nacional
Eje Vial N° 1: Piura – Tumbes – Aguas Verdes – Huaquillas – Arenillas – Guayaquil
- Vías regionales
Vía Zarumilla – Papayal – Matapalo
- Vías locales
Vía Zarumilla – Puerto 25 – El Bendito
Vía El Bendito – Puerto Pizarro
Vía Zarumilla – Pocitos – Loma Saavedra
Vía Aguas Verdes – Óvalo Zarumilla
Vía Arenillas – Puerto La Pitahaya
Vía de acceso a Represa Tahuin

6. ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO Y LA INTEGRACIÓN URBANA Y REGIONAL

Para el logro de los objetivos estratégicos de integración urbana y regional se han planteado las siguientes estrategias que constituyen un conjunto de acciones y/o proyectos estratégicos priorizados y concordados que permitirán alcanzarlos.

6.1. Con relación al ordenamiento territorial local sostenible del ámbito de estudio integrado

- Implementación de esquema de ordenamiento territorial e integración urbana y regional sostenible
- Desarrollo de infraestructura económica y de sistema vial fronterizo
- Promoción y desarrollo de infraestructura y recursos turísticos
- Ordenamiento ambiental y seguridad física ante desastres
- Establecimiento de zona de integración fronteriza

6.2. Con relación a la promoción del crecimiento urbano competitivo de centros poblados

- Promoción y/o consolidación de áreas urbanas productivas
- Reordenamiento y recuperación urbanística de áreas centrales tradicionales
- Implementación y promoción de servicios comerciales, turísticos, culturales y eco recreativos

6.3. Con relación al ordenamiento urbano y paisajístico de centros poblados

- Regulación del desarrollo urbano sostenible
- Desarrollo y regulación de sistemas viales locales
- Reordenamiento y racionalización de transporte terrestre
- Tratamientos urbanísticos y paisajísticos

6.4. Con relación al ordenamiento ambiental y prevención ante desastres de centros poblados

- Implementación de propuestas de ordenamiento ambiental y de sistemas ambientales urbanos
- Formulación, implementación y supervisión de planes de acción ambiental
- Formulación, implementación y supervisión de planes de prevención y mitigación ante desastres

6.5. Con relación a la promoción de la equidad social e identidad cultural en centros poblados

- Dotación y/o mejoramiento de equipamientos urbanos y servicios básicos
- Implementación de programas de vivienda y renovación urbana
- Establecimiento de programas de educación ciudadana y cultura urbana
- Apoyo al empleo urbano y a la lucha contra la pobreza urbana

6.6. Con relación a la modernización de la gestión territorial, urbana y ambiental en el ámbito de Estudio Integrado

- Formulación, aprobación e implementación de planes de desarrollo sostenible
- Implementación de propuestas de administración municipal
- Establecimiento de mecanismos institucionales de concertación
- Fortalecimiento de mecanismos de participación ciudadana

7. AGENDA CONCERTADA BINACIONAL PARA EL DESARROLLO Y LA INTEGRACIÓN URBANA Y REGIONAL

El estudio ha identificado temas de agenda binacional y proyectos estratégicos prioritarios, que permitirán un proceso articulado de desarrollo e integración urbana y regional de esta zona fronteriza Perú–Ecuador. En ese sentido, se han priorizado proyectos estratégicos considerando el impacto en los objetivos del Plan Binacional, las posibilidades de ser financiados por la cooperación técnica internacional, el mayor consenso de los actores locales y de la opinión pública local, su importancia dentro

de la Agenda Binacional, y la necesidad inmediata de la atención básica a la población (ver cuadro 3).

**Cuadro 1. Provincia de Zarumilla–Cantones Huaquillas y Arenillas:
áreas de tratamiento territorial y sectores de especialización**

Área de tratamiento territorial	Sectores de especialización	Uso vocacional
1. Eje urbano Zarumilla – Papayal	Eje de articulación urbana a consolidar con menor vulnerabilidad ante desastres	Urbano, industrial y servicios
2. Eje urbano Arenillas – Chacras	Eje de articulación urbana a consolidar con menor vulnerabilidad ante desastres	Urbano, industrial y servicios
3. Eje urbano Aguas Verdes – Huaquillas	Área urbana de tratamiento especial por mayor vulnerabilidad ante desastres	Urbano, comercial y servicios turísticos
4. Margen izquierda cuenca río Zarumilla	4.a Área de producción costera Gran potencial de recursos naturales; suelos, aguas, clima, bosques. Con menores peligros	Agrícola, pecuaria, agroindustrial, forestal y acuícola
	4.b Parque Nacional Cerros de Amotape–Reserva Nacional de Tumbes Áreas naturales protegidas	Conservación de diversidad biológica, ecoturismo y turismo de aventura
5. Margen derecha cuenca río Zarumilla	5.a Área de producción costera Gran potencial de recursos naturales: suelos, aguas, clima, bosques. Con menores peligros	Agrícola, pecuaria, agroindustrial, forestal y acuícola
	5.b Bosque Protegido Tahuin–Arenillas Área natural protegida	Conservación de diversidad biológica, ecoturismo y turismo de aventura
	5.c Reserva Ecológica Militar Arenillas Área natural protegida	Conservación de diversidad biológica, ecoturismo y turismo de aventura
6. Cauces inundables río Zarumilla	6.a Corredor ecológico fluvial río Zarumilla Río de caudal irregular, con aguas limpias y contaminadas; con fauna acuática y bosques y fauna ribereños	
	6.b Lecho fluvial inundable río Zarumilla Área crítica con peligros naturales (inundaciones y desbordes fluviales destructivos)	Seguridad física ante desastres
7. Manglares litorales	VII.a Santuario Los Manglares de Tumbes Ecosistemas estuarinos y manglares con alta diversidad biológica terrestre, acuática marina y continental	Conservación de diversidad biológica y ecoturismo
	VII.b. Bosque de Manglares de Zarumilla, Huaquillas y Arenillas Ecosistemas estuarinos y manglares con alta diversidad biológica terrestre, acuática marina y continental	Conservación de diversidad biológica y ecoturismo

Área de tratamiento territorial	Sectores de especialización	Uso vocacional
8. Estuario Capones – Grande – Pital	Área fluvio-marina mareal, navegable y pesquera	Ecoturismo, pesca y transporte náutico
9. Embalse Tahuin – Río Arenillas	Embalse de aguas cálidas para riego y uso doméstico. Río regulado con alto caudal	Manejo fluvial y lagunar, conservación de la calidad, acuicultura y ecoturismo
10. Playa Punta Capones Boca El Bendito	Playas de arenas limpias, integradas a Puerto Pizarro	Recreación y ecoturismo

Cuadro 2. Provincia de Zarumilla–Cantones Huaquillas y Arenillas: sistema urbano normativo al año 2018

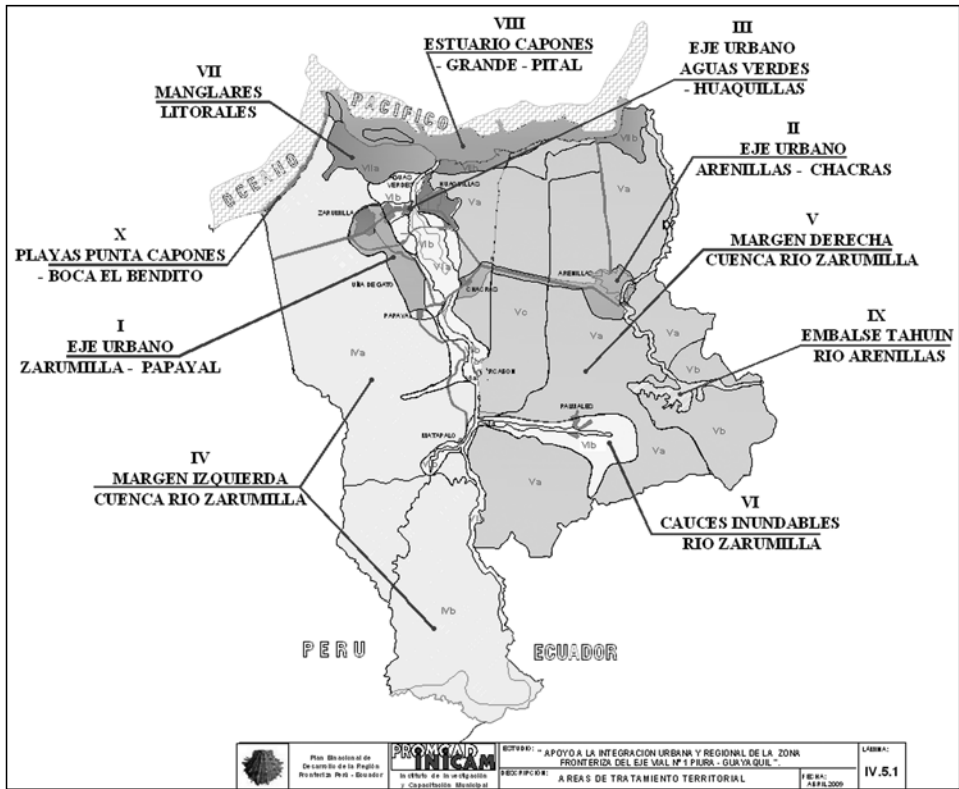
Centros poblados	Rango jerárquico		Población al año 2018		Tipología económica
	Nacional	Regional	Normativa	Proyectada	
SUBSISTEMA ZARUMILLA					
Zarumilla Aguas Verdes	4	2	50 000 – 100 000	52 000	Centro comercial, de industria liviana y turística
Papayal	6	4	5000 – 10 000	5200	Centro de servicios a la actividad agropecuaria
Uña de Gato	7	5	1000 – 5000	3500	Centro de servicios a la actividad agropecuaria
Matapalo	7	5	1000 – 5000	1000	Centro de servicios a la actividad agropecuaria
SUBSISTEMA HUAQUILLAS					
Huaquillas	4	2	50 000 – 100 000	57 000	Centro comercial, de industria liviana y turística
Arenillas	5	3	10 000 – 50 000	26 500	Centro comercial, de industria liviana y turística
Palmales	7	5	1000 – 5000	4100	Centro de servicios a la actividad agropecuaria
Chacras	7	5	1000 – 5000	1600	Centro de servicios a la actividad agropecuaria
Carcabón	7	5	1000 – 5000	1000	Centro de servicios a la actividad agropecuaria

**Cuadro 3. Provincia de Zarumilla–Cantones Huaquillas y Arenillas:
temas de agenda y proyectos estratégicos prioritarios**

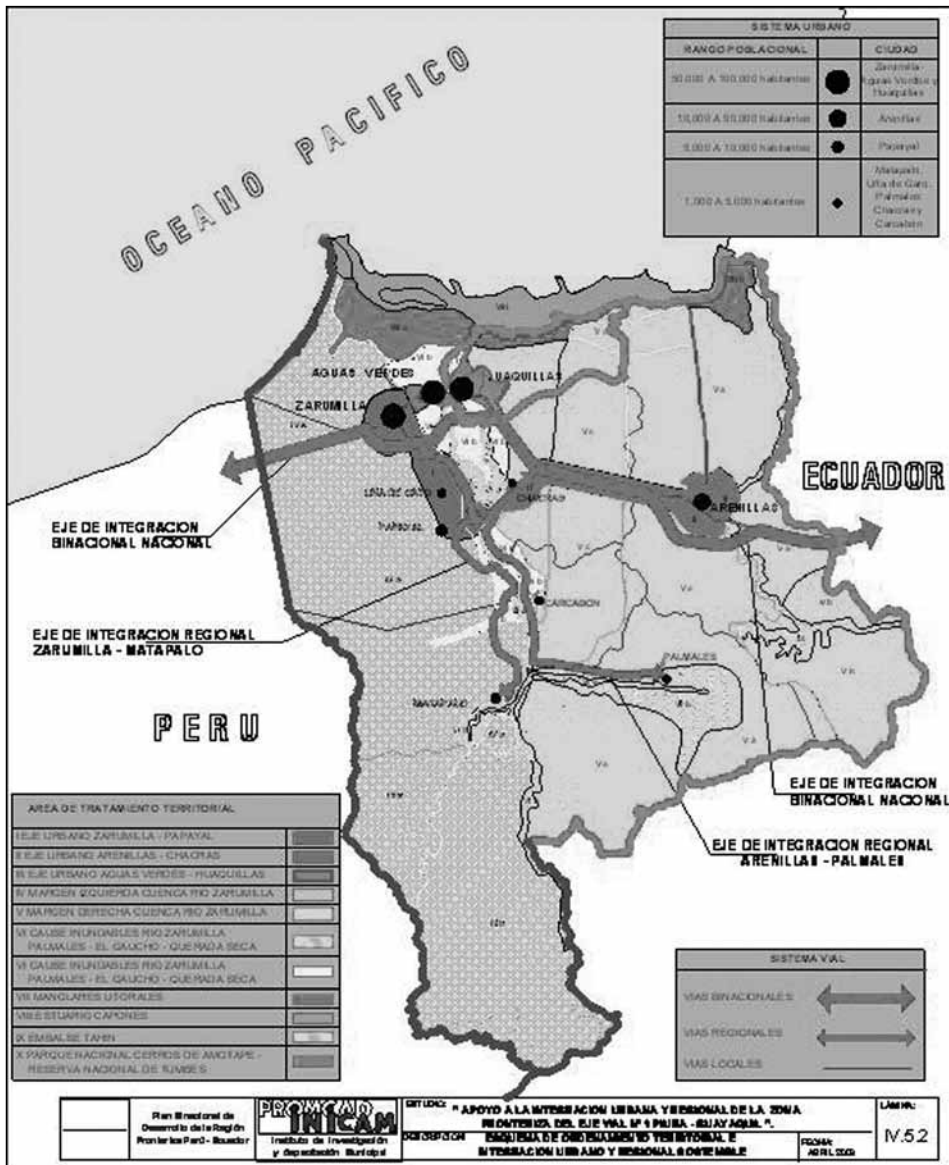
Problemática	Tema de agenda	Objetivo estratégico	Proyectos estratégicos prioritarios
Dinamismo económico y crecimiento acelerado de ciudades de Zarumilla, Aguas Verdes, Huaquillas y Arenillas generan agudos problemas urbanos	Regulación del desarrollo urbano	Ordenamiento urbano y paisajístico de centros poblados	Plan urbano-regional del eje urbano Tumbes–Machala
Operación del Eje Vial N° 1 genera expectativas de impactos positivos y oportunidades en el territorio Dinamismo económico y crecimiento acelerado de ciudades de Zarumilla, Aguas Verdes, Huaquillas y Arenillas generan agudos problemas urbanos	Aprovechamiento de la Variante Fronteriza del Eje Vial N°1	Ordenamiento territorial local sostenible del ámbito de estudio integrado	Reserva de suelo para parque industrial de Zarumilla–Aguas Verdes
			Reserva de suelo para zonas ecológicas Zarumilla–Aguas Verdes y Huaquillas
		Ordenamiento urbano y paisajístico de centros poblados	Construcción de terminal terrestre en Zarumilla–Aguas Verdes
			Plan de Desarrollo Urbano de Conurbación Zarumilla–Aguas Verdes
			Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad de Huaquillas
			Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad de Arenillas
			Construcción de terminal terrestre en Huaquillas
			Tratamiento Urbanístico, Ecológico y Paisajista de Canal Internacional Aguas Verdes–Huaquillas
			Habilitación de Alameda Turística Comercial Binacional de Integración Aguas Verdes–Huaquillas
			Habilitación de Parque de la Integración Binacional en Zarumilla
			Habilitación de Parque del Comercio Fronterizo en Aguas Verdes
			Habilitación de Parque del Circuito del Agua en Huaquillas
			Habilitación de Parque de la Ecología en Arenillas

Problemática	Tema de agenda	Objetivo estratégico	Proyectos estratégicos prioritarios
Vulnerabilidad ante desastres por fenómenos naturales	Tratamiento de seguridad física y gestión de riesgos ante desastres	Ordenamiento ambiental y prevención ante desastres de centros poblados	Plan Binacional de Seguridad Física ante Desastres de Ámbito de Estudio Integrado
			Plan de Reubicación de Centro Poblado Loma Saavedra
Contaminación ambiental por manejo de aguas servidas y desechos sólidos	Ordenamiento y recuperación ambiental	Ordenamiento ambiental y prevención ante desastres de centros poblados	Plan Binacional de Acción Ambiental en Ámbito de Estudio Integrado
			Plan de Descontaminación Ambiental de Canal Internacional
			Saneamiento ambiental urbano de ciudades de Zarumilla, Aguas Verdes y Huaquillas y de Río Zarumilla
			Habilitación de rellenos sanitarios en Zarumilla y Huaquillas
			Reubicación de lagunas de oxidación en Zarumilla
			Reubicación de lagunas de oxidación en Huaquillas
			Construcción de lagunas de oxidación en Arenillas
Ámbito de estudio es un sistema ambiental continuo con potencial de desarrollo social y ecológico	Manejo de Áreas Naturales Protegidas	Ordenamiento ambiental y prevención ante desastres de centros poblados	Plan Binacional de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Ecoturístico y Científico de Estuarios y Manglares de Ámbito de Estudio
Actividades económicas no competitivas, con baja productividad y rentabilidad	Promoción de actividades económicas competitivas	Ordenamiento territorial local sostenible del ámbito de estudio integrado	Modernización de Complejo Zarumilla
			Reacondicionamiento de Local de Migraciones en Huaquillas
			Plan de Reactivación Socioeconómica y Desarrollo Sustentable del Área Binacional: Arenillas–Papayal–Matapalo
			Regulación de Áreas de Tratamiento Territorial en Ámbito de Estudio
			Habilitación de Complejo Ecoturístico Recreacional en Represa Tahuin– Cantón Arenillas
			Reasentamiento Humano en Hualtaco– Cantón Huaquillas por Ordenamiento Urbano en Malecón con Fines Turísticos

Mapa 1. Provincia de Zarumilla–Cantones Huaquillas y Arenillas.
Áreas de tratamiento territorial



Mapa 2. Provincia de Zarumilla–Cantones Huaquillas y Arenillas.
Esquema de ordenamiento territorial e integración urbana y regional sostenible



BIBLIOGRAFIA

- Castillo, Rodolfo (2010). Desarrollo urbano sostenible: una aproximación teórica y una propuesta operativa. *Revista PAIDEIA*, XXI, 1(1). Escuela de Postgrado de la Universidad Ricardo Palma, Septiembre 2010. Lima, Perú.
- Castillo, Rodolfo (2011). Los estudios de postgrado sobre desarrollo, ordenamiento territorial y planificación urbana en el Perú: ¿entre los paradigmas de la complejidad y de la sostenibilidad? *Revista PAIDEIA*, XXI, 1(2).
- Plan Binacional Perú-Ecuador (2010). Estudio Binacional: Apoyo a la Integración Urbana y Regional de la Zona Fronteriza del Eje Vial N° 1 Piura-Guayaquil. Plan Binacional de Desarrollo de la Región Fronteriza Perú Ecuador - MVCS (Perú) - MIDUVI (Ecuador) - PROMCAD INICAM, febrero 2010. Tumbes, Perú.