

Valorización del espacio agrario periurbano de la ciudad de Loja, Ecuador

Valorization of the peri-urban agrarian space of the city of Loja, Ecuador

Verónica Cuenca Córdova*¹

¹ Universidad Nacional de Loja, Loja, Ecuador.

Fecha de recepción del manuscrito: 10/01/2019

Fecha de aceptación del manuscrito: 15/05/2020

Fecha de publicación: 31/12/2019

Resumen—El lugar de estudio es el Espacio Agrario Periurbano (EAP) de la ciudad de Loja, formado por espacios de menor superficie presionados por el crecimiento urbano que ocupan suelo con características agrarias. El desconocimiento de las funciones del EAP en el ámbito económico-productivo, ambiental y social, originan su menosprecio ante el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) competente cuando se elaboran los Planes de Desarrollo y Ordenación Territorial, por lo tanto es necesario valorarlo para conservarlo y protegerlo de la expansión urbana. Se identificaron seis zonas con aptitud agrícola, y se determinó la dinámica productiva entre el EAP y la ciudad próxima y el equilibrio ambiental-social del EAP. Se trabajó finalmente con 41 unidades ambientales (UA) a las cuales se les otorgaron dimensiones de valor. La investigación demuestra que el EAP de Loja posee riqueza productiva (62 alimentos orgánicos y frescos ofertados a la población), en especial el EAP ubicado en el flanco nor-oriental, oriental, sur occidental y occidental de Loja. El sector occidental es renaciente a esta actividad con suelos aptos para ello, con altos méritos de conservación, por lo que es necesario preservarlo para su continuidad agraria. Se propone un Modelo Territorial Objetivo a largo plazo, con la dotación de servicios básicos, seguridad ciudadana y tres centros: uno de acopio, uno de comercialización y uno de visualización y paisajismo. Se concluye con la necesidad de formar un parque agrario.

Palabras clave—Espacio agrario periurbano; Multifuncionalidad; Dinámica productiva; Matriz de capacidad de acogida

Abstract—The place of study is the Peri-Urban Agrarian Space (PAS) of the city of Loja, made up of smaller areas under pressure from urban growth that occupies land with agrarian characteristics. The unknowledge of the functions of the PAS in the economic-productive, environmental and social field, originates its contempt from the competent Autonomous Decentralized Government (ADG) when the Development Plans and Territorial Planning are elaborated, therefore it is necessary to value it to preserve it and protect it from urban sprawl. Six areas with agricultural aptitude were identified, and the productive dynamics between the PAS and the next city, and the environmental-social balance of the PAS were determined. A total of 41 environmental units were included, to which value dimensions were assigned. The research shows that the PAS of Loja has productive wealth (62 organic and fresh foods offered to the population), especially the PAS located on the north-eastern and south-western flank of Loja. The western sector is reborn to this activity with soils suitable for this, with high merits of conservation, so it is necessary to preserve it for its agrarian continuity. A long-term Objective Territorial Model is proposed, with the provision of basic services, citizen security, and three centers: one for collection, one for marketing, and one for visualization and landscaping. It is concluded that there is a need for an agrarian park.

Keywords—Peri-urban agrarian space; Multifunctionality; Productive dynamics; Territory capacity matrix.

INTRODUCCIÓN

El espacio Agrario Periurbano (EAP) es el agroecosistema localizado en el entorno de las ciudades, en el que se realiza principalmente una actividad agrícola, ganadera y/o forestal (Zazo, 2015), y es además resiliente al crecimiento urbano. Para el caso de la ciudad de Loja, de las 3359,6 ha de área urbana en 1985 se incrementó a 5732 ha

en el año 1997, siendo los criterios para la ampliación de hectáreas de territorio tanto el incremento poblacional como la necesidad de espacios para asentamientos humanos, ya que de 26785 habitantes en el año 1962 pasó a 214855 habitantes en el año 2010 (Paladines, 2013).

En 1945 se realiza la primera delimitación del área urbana direccionándola en forma lineal por la forma alargada de la Hoya de Loja, la segunda delimitación del área urbana se da en 1985, y finalmente en 1997 la delimitación incorpora territorios con características agrarias que antes estaban considerados como zona de usos no urbanos.

Un aspecto significativo es la escasa importancia del

EAP dentro de la sociedad en sus funciones económico-productivo, ambiental y social (Zazo, 2015); esta multifuncionalidad, desconocida o no por autoridades, no fue tomada en cuenta dentro de los procesos de planificación. Por otra parte, la carta de la agricultura periurbana (Fundación Agroterritori, 2010), enfoca la importancia que tiene el EAP por ser un territorio productor de alimentos, generador de materia prima y mano de obra, fuente de emprendimientos y comercialización de productos de proximidad, frescos y orgánicos, espacios con variedad de alternativas turísticas con enfoque ambiental y sostenibilidad, que acrecienta el sentimiento de pertenencia de sus pobladores. Además, dentro del contexto de la política económica nacional, la reactivación agropecuaria es primordial, por lo que se deben generar procesos de desarrollo endógeno en los territorios mencionados en la Constitución de la República del Ecuador, Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013, objetivos 3,4,11, Agendas Territoriales y Sectoriales, el Código de la producción y más normas vigentes (?). Adicionalmente, los EAP tienen grandes potencialidades dentro de la función social que ellos desempeñan, pudiendo aportar con actividades turísticas de ocio, esparcimiento y lúdicas, que son de gran demanda en las ciudades (Hernández *et al.*, 2009).

El cantón Loja es una circunscripción territorial formada por 6 parroquias urbanas y 13 parroquias rurales, cuya planificación se contempla en los diferentes instrumentos de planificación, mientras que el área de transición entre campo y ciudad, o periurbano; no lo es, ni es reconocido por el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) y el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP), ni su especificidad territorial ni su verdadera dimensión funcional en la estructura territorial, por el contrario es tratado como suelo rural (Quezada, 2015). Por lo tanto, el EAP requiere de mayor atención en la planificación y ordenamiento territorial local, aún más cuando existe ausencia de normativas municipales y estudios que tiendan a la disminución de la frontera agrícola, ya que la expansión urbana es acelerada y ocupa mayor espacio en el territorio.

La hipótesis planteada: “La valorización del espacio agrario periurbano de la ciudad de Loja contribuye a que la planificación territorial que realiza el GAD proteja las importantes funciones que cumple para el municipio, orientando el crecimiento urbano hacia zonas menos valiosas de la ciudad”, fue elaborada a partir de dos elementos:

- 1) la valoración de los territorios, vista desde el sobreprecio de los suelos urbanos que impulsa la expansión urbana para que ejerza presión sobre los espacios agrarios periurbanos, en donde subyacen actividades que han sido desvaloradas por la cultura de modernidad, y;
- 2) la sectorización del planeamiento, donde se permite que cada segmento de las actividades que se dan en territorio y sus modos de intervención sean contradictorios, pero que fluyan generalmente donde exista mayor importancia en términos económicos. Con la finalidad de valorizar el EAP de la ciudad de Loja, se planteó como objetivo general, valorar el EAP en función de su multifuncionalidad para direccionar la expansión urbana hacia suelos urbanizables, y como objeti-

vos específicos: la zonificación del EAP bajo el criterio de aptitud agrícola, la determinación de la dinámica productiva entre el EAP y la ciudad próxima, y el equilibrio ambiental y social existente en él.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para esta investigación los elementos que conforman el EAP de la ciudad de Loja son: Salapa, San Juan, Shucos, Virgen Pamba, Amable María, Chinguilanchi, Jipiro Alto, Yanacocha, Zamora Huayco Alto, Punzara Grande y Payanchi, así como los espacios agrarios periurbanos denominados “potenciales”: EAPot1, EAPot2 y EAPot3, siendo los once primeros en los que se aborda en la investigación por cuanto en los espacios agrarios periurbanos “potenciales” las actividades económicas primarias así como su población son escasas (Figura 1). Estos elementos se encuentran ubicados en el entorno del perímetro urbano de la ciudad de Loja, cantón y provincia de Loja, cuyas coordenadas son las siguientes:

Norte: 693536,724 y 9570621,611 m

Sur: 699087,913 y 9548621,891 m
Este: 703979,589 y 9554099,571 m

Oeste: 692396,547 y 9562535,135 m

Para zonificar el Espacio Agrario Periurbano, de acuerdo al criterio de aptitud agrícola (basado en las condiciones de suelo, clima, topografía y cobertura vegetal, con enfoque cualitativo), se aplicó el instrumento de medición “entrevista personal” que está en función de la muestra no probabilística de tipo homogénea (HERNÁNDEZ SAMPIERI *et al.*, 2016), aplicada a los presidentes de cada uno de los EAP y a 10 personas más por cada EAP (para obtener información sobre servicios básicos, conectividad, infraestructura de transporte y movilidad, información usada también para la realización de la aproximación sistémica) por ser conocedores del lugar, quienes informaron sobre la localización de las fronteras y límites de cada uno de los espacios.

Esta información se obtuvo en consenso con los entrevistados, y va a la par con el procedimiento que manifiesta (Gómez-Orea, 2013) al definir el límite del periurbano: “se aconseja delimitar el periurbano en función de los objetivos que se pretendan en cada caso, y recurrir al consenso entre los implicados considerando dos criterios: la frecuencia e inmediatez de las relaciones con el urbano y la vinculación directa a él por la distancia”. Con la premisa de las fronteras de los EAP, se usó la ortofoto de la ciudad de Loja (proporcionada por el GAD de Loja), imagen ráster, en formato JP2, con 8 Bit de pixel, del año 2012, en la que se delimitaron los espacios agrarios periurbanos (agro-ecosistemas localizados en el entorno de la ciudad), usando el programa Arc gis 10.1.

Los EAP se nombraron a partir de los barrios donde se ubicaban. Con el shapefile de clases agrológicas se elaboró el mapa de Clases agrológicas de suelos para el EAP, se determinaron las unidades ambientales (UA) acorde a la cobertura vegetal observada, se efectuó la digitalización de los polígonos por áreas homogéneas, y finalmente se distinguieron y establecieron las zonas de actividad econó-

Las UA “bosques” conforman la zona forestal, las UA “pastizales” corresponden a la zona pecuaria, las UA “cultivos” conforman la zona agrícola, y el resto de UA se agruparon por características homogéneas en otras zonas identificadas en el EAP (Figura 3).

Al relacionar las zonas de EAP según su aptitud agrícola (Figura 3) con las clases agrológicas de los suelos (Figura 4), se evidencia que en el EAP de la ciudad existe un conflicto de uso de suelo: el flanco oriental es una zona con aptitud agropecuaria, pero las características de los suelos en cuanto a sus Clases Agrológicas no corresponden a dicha actividad puesto que son Clase VI, VII y VIII (las Clases VI y VII tienen limitaciones severas y muy severas en cuanto a la pendiente, son suelos aptos para cultivos que requieren prácticas de conservación, con costos elevados; la Clase VIII tiene limitaciones extremadamente severas, son suelos no aptos para cultivar, por lo que se debe usar para vida silvestre, investigación y/o conservación de los recursos naturales).

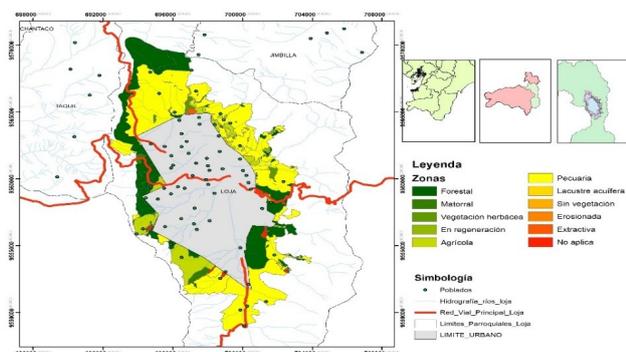


Fig. 3: Zonas del Espacio Agrario Periurbano de Loja acorde a su aptitud agrícola.

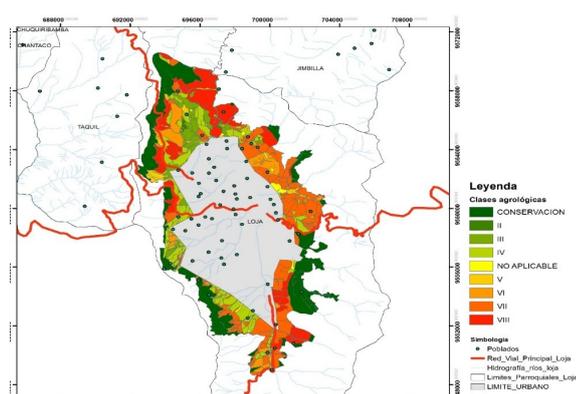


Fig. 4: Clases agrológicas de los suelos del Espacio Agrario Periurbano de la ciudad de Loja.

En cambio, el EAP ubicado en Salapa y todo el flanco occidental Punzara y Payanchi poseen suelos con aptitud agrícola y pecuaria correspondiendo a suelos Clase II, III (suelos profundos, de laboreo moderado, fértiles, relieves planos o suaves, aptos para la mayoría de cultivos) y IV (suelos con iguales características que los anteriores aunque sus pendientes son moderadas, aptos para un número limitado de cultivos).

Determinación de la dinámica productiva entre el Espacio Agrario Periurbano y la ciudad próxima.

Para dar cumplimiento al objetivo se determina: 1) las superficies destinadas a la actividad agropecuaria, 2) producción, 3) productos que cultivan, 4) ingresos económicos y 5) localización de los flujos de intercambio del EAP a la ciudad y viceversa.

Superficies destinadas a la actividad agropecuaria

Según las 295 encuestas aplicadas, el 66,10% de la población (195 productores) se dedica a actividades agrícolas destinando para ello superficies pequeñas de territorio que están en entre 300 y 500 m², mientras que el 33,89% (100 productores) se dedica a actividades pecuarias en grandes superficies de territorio de 1 a 2 ha (Tabla 1).

Las UA “bosques” conforman la zona forestal, las UA “pastizales” corresponden a la zona pecuaria, las UA “cultivos” conforman la zona agrícola, y el resto de UA se agruparon por características homogéneas en otras zonas identificadas en el EAP (Figura 3).

Superficies destinadas a la actividad agropecuaria

Según las 295 encuestas aplicadas, el 66,10% de la población (195 productores) se dedica a actividades agrícolas destinando para ello superficies pequeñas de territorio que están en entre 300 y 500 m², mientras que el 33,89% (100 productores) se dedica a actividades pecuarias en grandes superficies de territorio de 1 a 2 ha (Tabla 1).

Producción de los principales cultivos del Espacio Agrario Periurbano.

Los cultivos que constan en la Tabla 2 son los que tienen mayor expendio en los centros de abasto de la ciudad de Loja, en especial las hortalizas que son de gran demanda semanal durante todo el año por su fenología de cultivo, siendo el maíz de demanda temporal.

Variedad de productos que ofrecen a la ciudad.

En el EAP de Loja se producen cultivos transitorios, frutales, hortalizas, plantas medicinales y flores de clima templado, principalmente maíz, fréjol, haba, arveja, lechuga, coliflor, rábano, col, espinaca, manzanilla, escancel, culantro, naranjas y babaco; y productos pecuarios como aves, ganado mayor, ganado menor y sus derivados: carne, huevos, leche, queso, quesillo. Esta gran variedad de alimentos agrícolas y pecuarios que se producen son base de la alimentación de la población lojana.

Ingresos que perciben los productores al comercializar sus productos.

Durante el proceso de fenología de los distintos cultivos y ganado menor, los actores principales invierten en sus huertos familiares y parcelas de una a dos horas diarias de trabajo, realizando labores culturales, riegos, abonaduras,

Tabla 1: Superficies destinadas a la actividad agropecuaria obtenidas a partir de las encuestas aplicadas, años 2017 y 2018.

Superficie agrícola	m2	Nro. productores agrícolas	Total agrícola m2	Superficie pecuaria	m2	Nro. de productores pecuaria	Total pecuario m2
0.5 tarea	315	15	4 725	1 Ha	10 000	40	400 000
1 tarea	630	30	18 900	2 Ha	20 000	35	700 000
2 tareas	1 260	35	44 100	3 Ha	30 000	20	600 000
0.5 cuadra	3 200	25	16 000	7 Ha	70 000	5	350 000
1 cuadra	6 400	30	192 000				
0.5 Ha	5 000	20	100 000				
1 Ha	10 000	15	150 000				
2 Ha	20 000	25	500 000				
Total		195	1 025 725	Total		100	2 050 000
		Total Ha:	102,57			Total Ha	205

Tabla 2: Producción y forma de expendio de los principales cultivos del EAP de la ciudad de Loja. El saco corresponde a 23 unidades en el caso de lechuga y 15 unidades en el caso de la col. El quintal corto estadounidense (qq) corresponde a 45 Kg, medida usada en actividades agrarias.

Productos principales	Producción	Frecuencia de gasto	Productos principales	Producción	Frecuencia de gasto
Papa	10 qq a 30qq	semanal	Perejil	15 atados	semanal
Maíz blanco	20 sacos	semanal	Acelga	25 atados	semanal
Zanahoria (1onz)	2 qq	semanal	Pl. medicinal	30 atados	semanal
Lechuga (1onz)	5 sacos*	semanal	Tomate riñón	10 qq	semanal
Brócoli	50 sacos	semanal	Rábano	6 sacos	semanal
Col (1onz)	5 sacos	semanal	Babaco	4 sacos	semanal
Coliflor (1onz)	6 sacos	semanal	Granadilla	2 sacos	semanal
Fréjol tierno	5 qq	semanal	Leche	6 litros	diarios
Fréjol seco	10 qq	semanal	Queso	5 libras	semanal
Arveja	4 qq	semanal	Quesillo	8 libras	semanal
Cilantro	15 atados	semanal	Huevos	30 unidades	diarios

Tabla 3: Inversión en una huerta/parcela familiar ya establecida, por mes, a partir de datos obtenidos mediante las encuestas aplicadas.

Actividad	Costo	Total \$/mes
Mano de obra	2,5 x 5 días (sem) x 4	50
Abonos	5,0 x 2 sem	10
	Inversión total:	60

Tabla 4: Expendio de Productos, Feria Libre de La Tebaida. Productor/día. Datos obtenidos a partir de las encuestas aplicadas

Producto	Precio \$	Unidad	Cantidad	Total/día /\$
Pollo finquero	2,5	libra	4,5	11,25
Huevos de gallinas criollas	0,3	unidad	20	6
Cilantro	0,3	Atado	4	1,2
rábanos	0,3	atado	5	1,5
Lechuga de cabeza	0,8	unidad	5	4
queso	2	libra	6	12
quesillo	2	libra	10	20
			Venta Total:	\$55,95

limpieza de criaderos y nutrición de animales. De la misma forma, realizan gastos en la adquisición de abono orgánico (gallinaza), a un costo de \$5,00 por semana, dos veces al mes. Así mismo, el pago de algún jornal cuando se lo requiere, que por lo general es eventual, es de \$20,00 el día (Tabla 3).

Se relacionó la inversión de \$60,00 al mes (Tabla 3),

transformado a valor diario (60/30) \$2,00, con el ingreso económico día /mes: \$55,95 (venta total, Tabla 4), para conocer si esta actividad es rentable o no, de acuerdo a los resultados de la relación beneficio/costo (es decir, ingresos/egresos), que dio un total de \$27,975 para un día de expendio, con la venta de siete productos. Al ser un resultado superior a 1, la actividad agraria y comercialización de los productos resulta una relación conveniente o rentable.

Flujos de intercambio de productos agropecuarios del Espacio Agrario Periurbano a la ciudad de Loja.

El flujo de intercambio se realiza desde los sectores del EAP al norte, centro y sur de la urbe en los diferentes puntos de comercialización denominados “ferias libres” y centros de abasto de la ciudad de Loja. Son nueve ferias libres organizadas por el GAD municipal y seis centros de abastos.

En la Figura 5 constan los EAP de Salapa, San Juan, Shucos y Amable María. Los productores de Salapa y Amable María expenden sus productos en las ferias libres de La Banda y del Recinto Ferial. Los productores de San Juan venden en el Mercado Mayorista, mientras que los productores de Shucos lo hacen en las ferias las ferias libres de La Banda, San Sebastián y Tebaida.

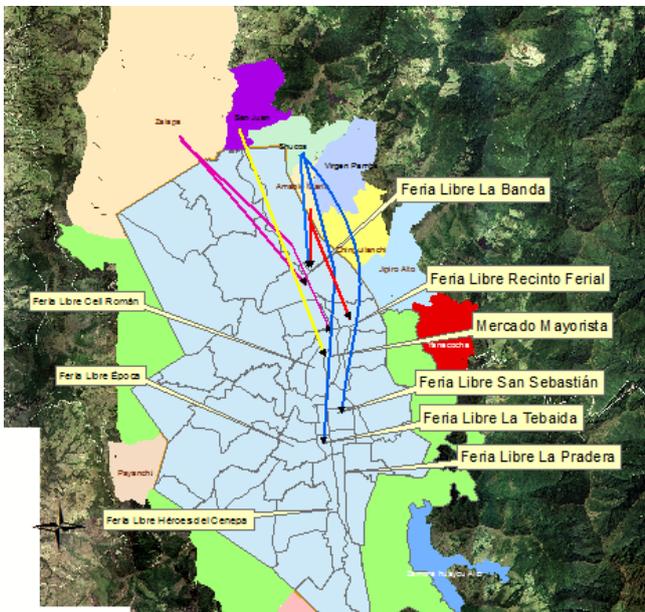


Fig. 5: Rutas de comercialización de Salapa, San Juan, Shucos y Amable María.

La Figura 6 muestra el EAP de Virgen Pamba, Chinguilanchi, Jipiro Alto y Yanacocha. En Virgen Pamba existe gran actividad comercial con la salida de los productores a tres Ferias libres: La Banda, San Sebastián y La Tebaida. Los productores de Jipiro Alto y Yanacocha venden en el Mercado Mayorista. Los productores de Chinguilanchi expenden en la Feria Libre de San Sebastián.

En la Figura 7 se observan los EAP de Zamora Huayco Alto, Punzara Grande y Payanchi. Los productores de estos dos últimos espacios venden sus productos en el Mercado Central y Mercado Mayorista los fines de semana, donde existe gran demanda.

Por otra parte, los productores de Zamora Huayco Alto o El Carmen lo hacen en las Ferias libres de La Pradera y San Sebastián. Las ferias libres Celi Román, Época y Héroes del Cenepa acogen a los productores de los barrios Obrapía, Plateado, Belén, Carigán y Menfis, barrios expresamente ubicados en la frontera del límite urbano.

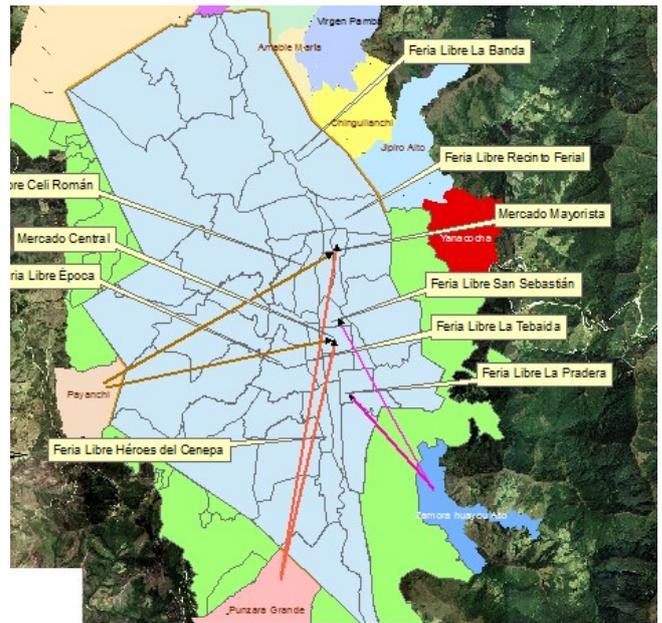


Fig. 6: Rutas de comercialización de Virgen Pamba, Chinguilanchi, Jipiro Alto y Yanacocha.

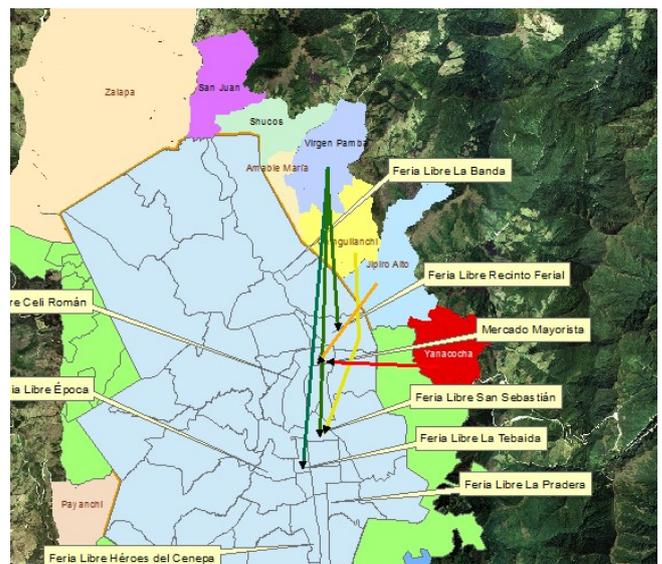


Fig. 7: Rutas de comercialización de Zamora Huayco Alto, Punzara Grande y Payanchi.

Según datos de la encuesta aplicada en la presente investigación, el EAP ofrece a la ciudad de Loja aspectos relativos a la riqueza de su naturaleza: agro-ecosistemas, paisaje rural, tenencia propia de la tierra que asegura el conocimiento ancestral agrícola recogido de varias generaciones, productos frescos de alimentación básica, venta semanal (74,58%), venta mensual en especial con productos pecuarios (20,34%), y en forma diaria venden huevos y derivados de la leche: queso y quesillo (5,08%), expendio de productos orgánicos (86,44%) y el 13,56% en productos donde han aplicado fertilización química (maíz), con úrea.

Flujos de intercambio de la ciudad de Loja al Espacio Agrario Periurbano.

Según las encuestas, la ciudad de Loja, es receptora del tránsito humano que emigra del Espacio Agrario Periurbano, permite la incorporación de los padres de familia al trabajo (20,34%) en actividades como choferes de taxi, albañiles, jornaleros, artesanos y empleados públicos. Así mismo, la ciudad ofrece a la población del EAP las siguientes actividades: academia, actividad bancaria, atención médica, actividades de ocio y lúdicas, actividad religiosa, acceso a la tecnología informática, tecnología agropecuaria, producción y comercialización de productos de su actividad económica primaria.

Determinación del equilibrio ambiental y social del espacio agrario periurbano.

Determinación de las Dimensiones de valor del Espacio Agrario Periurbano.

Los valores que se dan a estos criterios van acorde a la escala de 5 a 1: siendo el valor 5: muy alto; 4: alto; 3: medio; 2: bajo; 1: muy bajo. Los valores obtenidos se observan en la Tabla 5. Las áreas donde están ubicados los bosques tienen una valoración baja, por cuanto esa área corresponde a bosque primario, secundario degradado, bosque/matorral degradado con valor de 1,2. Corresponden al valor “alto” la unidad ambiental: “bosque primario en buen estado” con un valor de 4,4, siguiendo el conglomerado de las unidades ambientales de “cultivos de ciclo corto, hortalizas en huertos familiares y parcelas” con el valor de 4,2.

Las unidades ambientales que corresponden al valor “muy bajo” son: “área sin cubierta vegetal”, “matorral degradado”, pastizal degradado” con un valor de 1, y aquellas que tienen un valor medio de 3 son: “cultivos de ciclo corto en invernaderos”, “criaderos avícolas” y monocultivos de “maíz”. En lo referente a “no aplica”, corresponde a las unidades ambientales: estación de captación de agua, áreas escolares ubicadas en el EAP de Zamora Huayco Alto, área de monasterio localizada en Salapa (Figura 8).

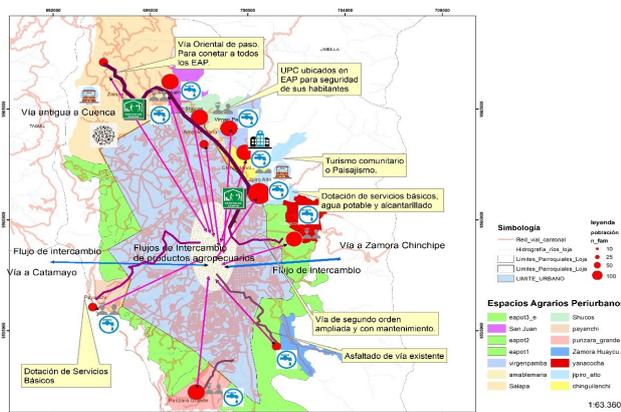


Fig. 8: Modelo Territorial Objetivo a largo plazo del EAP de la ciudad de Loja.

Determinación de la matriz de capacidad de acogida del Espacio Agrario Periurbano.

La matriz de Capacidad de Acogida del territorio obtenida se dividió de acuerdo a los niveles de uso del suelo: Conservación, Restauración, Producción y Expansión. A continuación, se recopila la información que más prevalece de la matriz.

El Nivel de Uso Conservación, recoge 6 unidades ambientales que se encuentran en “buen estado”, aquellas que no han sufrido la intervención del hombre ubicadas en las partes altas de Shucos, Jipiro Alto y parte oriental de Yanacocha, que guardan correspondencia con el mapa de Clases Agrológicas a la categoría de Conservación. La mayor parte de estas unidades ambientales tienen “vocación” para la continuidad del uso actual, para su preservación.

En la Matriz del nivel de uso Restauración, 18 unidades ambientales se agrupan por la característica común de un estado “degradado o en regeneración”, tienen vocación para ser conservados en forma activa, y de ser repoblados con especies nativas. Corresponden a bosque primario degradado una gran superficie ubicado en la parte norte de Salapa y la unidad ambiental bosque secundario degradado ubicado en el flanco occidental de la hoya de Loja. Se marcó “Compatible con Limitaciones” a aquellas unidades ambientales que requieren repoblación forestal.

En la Matriz del nivel de uso Producción, se consideraron 11 unidades ambientales que se refieren a actividades agropecuarias, localizadas mayormente en Salapa, San Juan, Shucos, Amable María, Virgen Pamba, Chinguilanchi, y menormente en Jipiro alto, Yanacocha, Punzara Grande y Payanchi. “Vocacional” para la mayoría de unidades ambientales donde se realiza recolección de especies medicinales y aromáticas, cultivos cortos, mixtos ya sea en invernaderos, a campo abierto, huertos familiares orgánicos, producción de animales menores y ganado mayor de leche.

Se considera “vocacional” para la presencia de viviendas dispersas y aisladas, por cuanto existen las unidades “cultivos de ciclo corto en huertos familiares”, lo que supone el emplazamiento de viviendas rústicas. Se establece el Estudio de Impacto Ambiental para la implementación de infraestructuras de transporte, por cuanto es necesario que la producción del trabajo agropecuario se comercialice. Se consideró “Compatible con limitaciones” a aquellas unidades ambientales con actividades de artesanía y crianza de animales menores principalmente aves y cuyes. “Compatible sin limitaciones” a aquellas donde es permisible la actividad científica principalmente en proyectos de investigación como Tesis de pregrado para ramas de producción agrícola y veterinaria.

En la Matriz del Nivel de Uso Expansión, se agrupan 5 unidades ambientales donde constan los asentamientos humanos, como también la producción. Están ubicados en los EAP de San Juan, Shucos, Virgen Pamba, Chinguilanchi, Yanacocha, Zamora Huaycu Alto y Punzara que pertenece al EAPot1. La UA “Cultivos hortícolas en huertos familiares, concentración de viviendas”, ubicada en el EAP de Zamora Huaycu Alto tiene categoría de “Vocacional” para las

actividades agropecuarias, infraestructuras, y urbanización únicamente en el centro de este EAP donde se ubica dicha unidad ambiental.

Las UA que se refieren a asentamientos dispersos deberían tener un Estudio de Impacto Ambiental para la apertura de infraestructura de transporte, en tanto que para la UA “Área de actividad extractiva con asentamiento humano consolidado”, “no aplica” por cuanto este tipo de acciones contaminantes no deben darse junto a la población.

Determinación de las categorías de ordenación del EAP de la ciudad de Loja

En la Figura 9, se observan las categorías de ordenación de los EAP. En la categoría de ordenación “Conservación” constan las UA forestales en buen estado, en estratos de bosque primario, secundario y matorral. En el nivel de uso “Restauración” están aquellas UA que necesitan recuperar su estado natural alterado por la intervención humana como áreas incineradas en estados degradados o en regeneración. Dentro del nivel de uso “Producción” consta un gran conglomerado de UA relacionadas con la actividad agropecuaria, sistemas productivos de ciclo corto, hortícolas, establecidos en huertos, parcelas familiares o invernaderos, criaderos de aves y pastizales en buen estado. En el nivel de uso “Expansión” se encuentran las UA asentamientos humanos, concentrados o dispersos, que se hallan en el EAP en estudio.

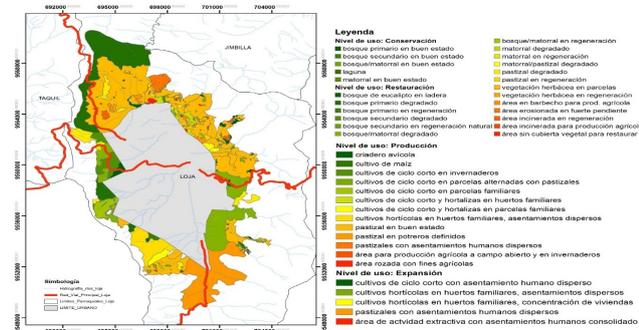


Fig. 9: Categorías de Ordenación del EAP de la ciudad de Loja.

Propuesta de Modelo Territorial

Con la lectura del medio físico, se hace una diferenciación entre el Modelo Territorial Actual (Figura 10) y el Modelo Territorial Objetivo (Figura 11). En el primero se plasma lo que existe en el EAP, mientras que en el segundo se propone un modelo para la ordenación del EAP de la ciudad de Loja.

En el Modelo Territorial Actual del EAP de la ciudad de Loja, es evidente la inexistencia de servicios básicos como agua potable y alcantarillado, Unidades de Policía Comunitaria (UPC), subcentros de salud, en el caso particular de Jipiro Alto ausencia de escuela, falta de transporte urbano y vías de segundo orden en mal estado, constituyéndose estos aspectos en debilidades, que son contrarrestadas por fortalezas como la producción de variedad de productos agropecuarios, base para la alimentación de la población lojana, cuya comercialización además dinamiza los flujos de

intercambio entre el EAP y Loja.

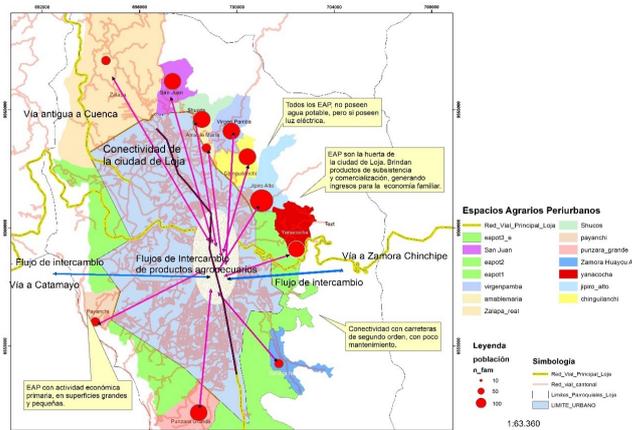


Fig. 10: Modelo Territorial Actual del EAP de la ciudad de Loja.

Con estos antecedentes, se propone en el Modelo Territorial Objetivo (Figura 11) a largo plazo (ámbito de 20 años) la construcción de la Vía Oriental de Paso, el asfaltado de la vías ya existentes desde Zamora Huayco Alto hasta el barrio Colinas de Pucará, de Punzara Grande hasta el redondel de la Ciudadela Universitaria de la Universidad Nacional de Loja, de Yanacocha ingresando por San Cayetano bajo, con Estudio de Impacto Ambiental para mejorar el flujo de intercambio principalmente de producción agropecuaria entre el EAP y la ciudad de Loja. Contempla además, la dotación de servicios básicos de agua potable y alcantarillado, servicios de seguridad ciudadana UPCs, y un subcentro de salud, ubicado entre los EAP Virgen Pamba, Amable María y Chinguilanchi.

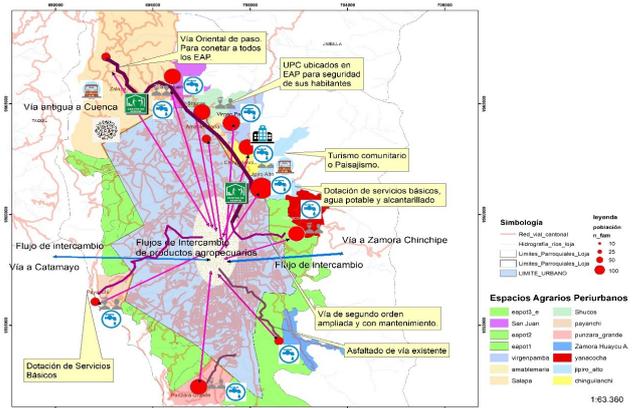


Fig. 11: Modelo Territorial Objetivo a largo plazo del EAP de la ciudad de Loja.

Se propone la creación de dos centros de acopio y de comercialización, emplazados uno en el flanco oriental de la Hoya de Loja y otro en el sector de Salapa, que tiene Ordenanza de uso y gestión del suelo. Esto activará la diversificación de productos y su producción; fortaleciendo la oferta de mercado que redundará en el beneficio económico, social y cultural de las familias del EAP.

Se propone el aprovechamiento de las partes altas del EAP para la creación de Centros de Visualización de la ciudad o

Paisajismo, que contribuirá al ecoturismo comunitario del sector.

DISCUSIÓN

Tal como se menciona en la introducción de esta investigación, a partir del año 1997 se amplía el límite urbano de la ciudad de Loja (Chacón, 2008), donde se incorporan al área urbana vacante suelos con características agrarias, omitiendo la realidad de uso y ocupación del suelo agropecuario en ese momento. En la actualidad vemos que dicha acción tomada por autoridades locales fue totalmente equivocada.

Primero porque en el resto del EAP (aquel que no fue incorporado al límite urbano, pero por continuidad posee características agrarias) existe la actividad ganadera, agrícola y forestal, siendo la primera (33.9% ganaderos) la de mayor porcentaje en área, mientras que la segunda, aunque de menor superficie intervenida, la trabajan un mayor porcentaje de productores (66.1%), que ofrecen gran diversidad de productos (62 alimentos frescos y en su mayoría orgánicos), siendo los que reavivan la Huerta de la ciudad de Loja.

Segundo, porque el 80% de estos productos están destinados para la venta o comercialización, generando un ingreso económico a las familias del lugar.

Tercero, esta salida de productos dinamiza el flujo de intercambio que debe existir entre el EAP y la ciudad próxima Loja.

Cuarto, el resultado obtenido de la relación B/C (Beneficio/Costo) permite afirmar que la agricultura de este territorio es necesaria y no es mísera, como lo da a entender Pauta (2014) al mencionar que “la pequeña propiedad, hoy en día, ya ni siquiera produce para atender el autoconsumo familiar, siendo impensable la generación sostenida de excedentes para la comercialización”, por el contrario, con apoyo del organismo rector puede ser uno de los puntales referentes en la provisión de alimentos para la ciudad.

Quinto, al fomentar la actividad agropecuaria en el EAP de Loja, ciudad intermedia (de acuerdo a los resultados de las zonas de suelo acorde a su aptitud agrícola), se puede cumplir con el objetivo 11 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (PNUD, 2018).

Y sexto, es imprescindible incorporar el EAP al Plan de Ordenación Territorial del cantón.

Por las razones antes descritas, se reafirma que el crecimiento urbano de la ciudad se está direccionando equivocadamente hacia el norte y nororiente, cuando de acuerdo a los resultados, este debiera ser hacia el sur de la ciudad.

CONCLUSIONES

El EAP de la ciudad de Loja posee una gran riqueza natural, en su territorio existe desde zonas forestales (que deben ser consideradas para restauración y conservación) hasta una zona de actividad extractiva. Las zonas pecuaria, forestal y agrícola son las que tienen mayor representatividad en superficie, y la pecuaria y agrícola son las que brindan diversidad de productos a la población lojana, consideradas por ello como la “Huerta de la ciudad”.

El flanco oriental contiene gran riqueza de producción agropecuaria originada por los asentamientos humanos emplazados años atrás, pero es el más codiciado por la infraestructura habitacional. A este sector se le debe dotar de servicios básicos, agua potable, alcantarillado y tratar de mantener sus características paisajísticas de ruralidad. El flanco occidental de la Hoya de Loja, por sus características de suelos aptos para la actividad agraria, debe poseer una ordenanza de uso agrícola y ganadero, para perpetuar dicha actividad y no debe ser entregado a la infraestructura habitacional.

Por lo antes mencionado, la expansión urbana en la ciudad de Loja debe ser direccionada hacia el sur por la vía a Malacatos, por cuanto el uso de suelo va en correspondencia con las clases agrológicas que subyacen ese territorio. El presente estudio aportó:

- a) con el conocimiento preliminar de los límites y fronteras de cada uno de los EAP iniciales a falta del establecimiento limítrofe por parte del GAD competente;
- b) la identificación de la alta valoración de la riqueza productiva agropecuaria existente en este territorio;
- c) el conocimiento de la dinamización campo-ciudad;
- d) la determinación de la existencia de su multifuncionalidad económica-productiva, ambiental y social, que conlleva a frenar la competencia del uso del suelo para el sector urbanístico;
- e) la necesidad en la continuación de investigaciones o propuestas, encaminadas a la protección de estos espacios, como por ejemplo, darles la figura de “parque agrario”, su desarrollo, gestión y gobernanza para la protección de EAP como tal, que permita englobar los otros valores productivos necesarios para el crecimiento sostenible de la ciudad.

REFERENCIAS

- Gómez-Orea, D. (2013). Modelo para la ordenación paisajística del espacio periurbano. *Orcid*, 13.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., Fernández, C., Baptista, C., y Pilar, M. D. (2016). Metodología de la investigación 6ta edición Sampieri. *Metodología de la investigación 6ta edición Sampieri*.
- Hernández, V., Ocón, B., y Jara, V. (2009, mar). Espacios periurbanos, transición de la ciudad al campo. *CONAMA*, 8.
- Paladines, S. (2013). *Vulnerabilidad a nivel municipal del Cantón Loja*. (Tesis Doctoral no publicada).
- Quezada, M. A. (2015). *Lineamientos metodológicos para ordenar el área periurbana de Cuenca: caso Guncay-El Valle*. (Tesis Doctoral no publicada).

Zazo, A. (2015). *El Parque Agrario*. (Tesis Doctoral no publicada).

ANEXOS

Tabla 5: Dimensiones de Valor de las Unidades Ambientales del Espacio Agrario Periurbano de la ciudad de Loja.

N	Unidades Ambientales	Valor ecológico	Valor científico-cultural	Valor Paisajístico	Valor funcional	Valor productivo	Valor medios de comunicación sencillo		
		1	1	2	2	1			
1	Área sin cubierta vegetal	1	1	1	2	1	2	1	1
2	Área de actividad extractiva con asentamientos humanos consolidado	1	1	1	2	1	2	1	1
3	Área en barbecho	1	1	1	2	4	8	3	2
4	Área erosionada en fuerte pendiente	1	1	1	2	2	4	1	1,2
5	Área incinerada en regeneración	2	1	1	2	1	2	1	1,2
6	Área incinerada para producción agrícola	1	1	1	2	2	4	1	1,2
7	Área para producción agrícola a campo abierto e invernaderos	4	1	1	2	4	8	5	3
8	Área rozada con fines agrícolas	1	1	1	2	4	8	5	2,4
9	Bosque de eucalipto en ladera	5	2	2	4	1	2	2	2,4
10	Bosque primario degradado	2	1	1	2	1	2	1	1,2
11	Bosque primario en buen estado	5	4	5	10	4	8	4	4,4
12	Bosque primario en regeneración	2	1	1	2	4	8	5	2,6
13	Bosque secundario degradado	1	1	1	2	2	4	1	1,2
14	Bosque secundario en buen estado	4	3	3	6	4	8	1	3
15	Bosque secundario en regeneración natural	3	3	2	4	3	6	1	2,4
16	Bosque/matorral degradado	1	1	1	2	2	4	1	1,2
17	Bosque/matorral en buen estado	5	3	5	10	4	8	3	4
18	Bosque/matorral en regeneración	1	1	1	2	4	8	1	1,6
19	Matorral degradado	1	1	1	2	1	2	1	1
20	Matorral en buen estado	2	3	2	4	3	6	1	2,2
21	Matorral en regeneración	2	1	1	2	1	2	1	1,2
22	Matorral/pastizal degradado	1	1	1	2	1	2	1	1
23	Laguna	4	3	5	10	4	8	2	3,6
24	Criadero avícola	1	2	1	2	4	8	5	2,6
25	Cultivo de maíz	3	3	1	2	4	8	5	3,2
26	Cultivos de ciclo corto en invernaderos	3	2	1	2	4	8	5	3
27	Cultivos de ciclo corto en parcelas familiares	5	3	3	6	5	10	5	4,2
28	Cultivos de ciclo corto en parcelas alternadas con pastizales	2	1	1	2	4	8	5	2,6

29	Cultivos de ciclo corto y hortalizas en parcelas familiares	5	3	3	6	5	10	5	4,2
30	Cultivos de ciclo corto con asentamiento humano disperso	5	3	3	6	5	10	5	4,2
31	Cultivos de ciclo corto y hortalizas en huertos familiares	5	3	3	6	5	10	5	4,2
32	Cultivos hortícolas en huertos familiares, concentración de viviendas	5	3	3	6	5	10	5	4,2
33	Cultivos hortícolas en huertos familiares, asentamientos dispersos	5	3	3	6	5	10	5	4,2
34	Pastizal en potreros definidos	3	2	4	8	4	8	5	3,6
35	Pastizal degradado	1	1	1	2	1	2	1	1
36	Pastizal en buen estado	3	2	4	8	4	8	5	3,6
37	Pastizal en regeneración	1	1	1	2	3	6	4	2
38	Pastizales con asentamientos humanos dispersos	3	2	4	8	4	8	5	3,6
39	Vegetación herbácea en regeneración	4	3	2	4	2	4	1	2,4
40	Vegetación herbácea en parcelas	1	1	1	2	3	6	4	2
41	No aplica								0