

INNOVACIÓN TERRITORIAL EN UN ÁREA AGRÍCOLA. EL CASO DE LA CIUDAD DEL CONOCIMIENTO: YACHAY

TERRITORIAL INNOVATION IN AN AGRICULTURAL AREA. THE CASE OF THE CITY OF KNOWLEDGE: YACHAY

KARLA ALVARADO PALACIOS

ARQUITECTO. MAGISTER EN DESARROLLO URBANO/ PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE. Santiago de Chile, Chile. email: kaalvarado@uc.cl

Recibido: 15 de noviembre del 2016/Aceptado: 21 de abril del 2017

RESUMEN

La inversión en innovación y conocimiento como alternativa de desarrollo fue territorializada en la conformación de parques científicos, tecnológicos, o industriales. El territorio en donde se generan los procesos productivos a los que se aplica tecnología a fin de producir innovación, permiten formar un Medio de Innovación Territorial (MIT). Esta investigación se encuadra en la relación entre innovación y territorio a través de la implementación de Parques Científicos y Tecnológicos (PACTE), y su potencial de conformar un MIT. El caso de estudio que se presenta es el PACTE de la primera ciudad planificada del Ecuador, que en el 2010 nace bajo el nombre de Yachay. El proyecto se emplaza en un territorio agrícola que se ubica al noreste del Ecuador; y cuenta con un potencial endógeno que dista de las características y objetivos con que se planteó. La estrategia utilizada para el potenciamiento del PACTE de Yachay sorteó las actividades de producción de la zona, y con ello factores sociales, institucionales, territoriales y culturales, dando paso a la generación de un enclave tecnológico.

Palabras Clave: Medio de Innovación Territorial, Parque científico y tecnológico, enclave tecnológico.

ABSTRACT

Investment in innovation and knowledge as a development alternative was regionalised in shaping scientific, technological or industrial parks. The territory where production processes are generated which technology to produce innovation is applied, allow to form a Middle Territorial Innovation (MIT). This research fits into the relationship between innovation and territory through the implementation of Science and Technology Parks (SITEP), and its potential to shape a MIT. The case study presented is the SITEP of the first planned city of Ecuador, born in 2010 under the name of Yachay. The project is located in an agricultural area which is located northeast of Ecuador; and it has an endogenous potential that is far from the characteristics and objectives that arose. The strategy used for the enhancement of the SITEP Yachay raffled production activities in the area, and thus social, institutional, territorial and cultural factors, leading to the generation of a technological enclave.

Keywords: Middle Territorial Innovation, Science and Technology Parks, technological enclave.

INTRODUCCIÓN

En España, se instauró el debate sobre las características socio-espaciales que configura la implementación de los PACTE en grandes ciudades españolas. El modelo formó parte de la iniciativa para potenciar el desarrollo en función de la producción de innovación (Caicedo, 2011), dando forma a lo que Méndez (2002) califica como MIT.

La caracterización de un espacio de carácter innovador inicia, como arguye Méndez (2002), con la aglomeración de empresas en un territorio, al inferir que las características intrínsecas al territorio pero externas de la empresa inflúan en la generación de innovación. Por tanto, en éste proceso interviene tanto la organización interna de la empresa como su relación con su entorno.

Los PACTE son instrumentos que posibilitan conformar un MIT, dada la estructura y potencialidades que presenta al no funcionar de manera exclusiva a la luz de la aglomeración de empresas, sino de universidades, centros de investigación, etcétera. Massey, Quintas y Wield (1992) explican que, la relación espacio-sociedad, ciencia, tecnología e innovación, que se refleja en la organización territorial del área donde se emplazan los PACTE, depende directamente de las actividades productivas que tengan lugar en las mismas. Por otra parte, Castells y Hall (1994) califican a los PACTE como imanes de inversión, que propician el desarrollo local y regional de un área.

En Corea del Sur, con la construcción de Icheon Free Economic Zone (IFEZ), se intentó instaurar un área industrial de forma sostenible, en base a la producción de innovación por medio de un PACTE que convirtiera la zona en un MIT. Shwayri (2013) elucida que el modelo de IFEZ: “como todas las modernas ciudades “planeadas” del siglo XX han ignorado la realidad local enfocándose en crear modelos exportables, convirtiéndose en suburbios exclusivos como el modelo Coreano”. Comparable con la crítica aseveración de Massey et al. (1992) sobre el enclave en que se transforman dichas iniciativas. La singularidad de IFEZ radica en que su localización se aleja de las grandes ciudades surcoreanas, optando por un área periférica.

Caravaca et al. (2014) indican la disposición de ciudades medias para interactuar con espacios de innovación y ámbitos rurales a fin de coadyuvar al equilibrio y al desarrollo territorial. Cabe destacar que el emplazamiento de los PACTE en áreas de interés agrícola no ha sido estudiado; siendo que, en los últimos años, ha sido objetivo de políticas nacionales enfocadas a proponer alternativas de desarrollo económico en países como Ecuador.

La iniciativa ecuatoriana para la aplicación del modelo Inversión para el Desarrollo de Innovación (I+D+I) resulta del esfuerzo gubernamental por diversificar la producción del país, apostando a la comercialización de ciencia, tecnología e innovación, a través de una política científico productiva (Albornoz, 2015). Ello, espacializado en la Ciudad del Conocimiento, Yachay.

La coordinación de la propuesta estuvo a cargo de la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), misma que planificó el cambio de matriz productiva del país, con base en el modelo de Corea del Sur. Se tomó la iniciativa de construir una ciudad planificada en función de la producción de innovación, intentando replicar el modelo de IFEZ, planeada y construida por la firma que lleva el mismo nombre.

En el 2012 se concretó el emplazamiento de Yachay en Urcuquí, cantón de actividad predominantemente agrícola. Dicho cantón pertenece a la provincia de Imbabura y se ubica a 125 km de Quito aproximadamente. El Plan Maestro de Yachay fue elaborado y presentado por la firma surcoreana IFEZ en el 2013. Este Plan define los lineamientos fundamentales (usos de suelo, diseño arquitectónico, manejo ambiental, etcétera) para la construcción total de las 4439 hectáreas que conforman la Ciudad del Conocimiento (yachay.gob.ec, s.f.).

La Ciudad del Conocimiento, administrada por la Empresa Pública Yachay (EPY), albergará un Parque Científico y Tecnológico que contemplará 20 instituciones públicas y 30 empresas privadas; en lo que configuraría el polo de desarrollo requerido para el cambio de matriz productiva, en base a la constitución de un MIT.

En el año 2013, a la luz del taller internacional “Yachay Think Tank” (Izurieta, 2013), de parte de consultores nacionales y extranjeros se concluyeron algunas observaciones sobre la generación del proyecto. De manera especial, respecto de la lógica de la transformación territorial del área de influencia, en miras a constituir un medio innovador. En el informe presentado, se vaticina, por parte de los profesionales asistentes, el desarrollo polarizado de Yachay versus el de Urcuquí.

Urcuquí forma parte del polígono de producción agrícola destinado a garantizar la provisión de alimentos para la provincia de Imbabura. El desarrollo de dicha provincia ha sido planificado por polígonos según actividades claves determinadas por el Gobierno Provincial, como por ejemplo la agrícola, de la que forma parte el terreno donde hoy se asienta Yachay. El Proyecto planteó ubicar los centros poblados, la universidad, el enclave industrial y las demás facilidades, en terrenos aptos para la siembra. Específicamente en los sitios dedicados a los cultivos de ciclo corto que se comercializaban en los mercados de Urcuquí y de la provincia.

Por otra parte, las razones del escogimiento de Urcuquí como idóneo para la construcción de Yachay, según la versión oficiosa del gerente de la EPY, responde a sus bondades topográficas como, área plana, sin requerimientos de relleno de quebradas o construcción de taludes para evitar inundaciones. Igualmente, esta preferencia obedece a sus condiciones climáticas de baja humedad y estabilidad térmica, que permitirían evitar altos costos en el mantenimiento de los laboratorios de investigación. Por último, su ubicación estratégica respecto del aeropuerto internacional Mariscal Sucre (localizado al noreste de la ciudad de Quito).

Producto de la reflexión anterior se puede afirmar que los aspectos físicos que conceden la construcción material del proyecto priman sobre el potencial endógeno y las características socio-productivas, en tanto claves para el desarrollo de un MIT (Méndez, 2002; Massey et al., 1992).

Yachay se enfoca en áreas temáticas que no se condicen con las actividades que se desarrollan en su entorno, siendo que se emplaza en un área cuya actividad productiva es predominantemente agrícola. Por ello, es imperativa la reflexión sobre las implicancias del desarrollo de innovación e investigación en actividades productivas que no se relacionan directamente con su entorno.

El presente artículo es un extracto de la investigación empírica realizada entre los años 2015 y 2016 en aras a esclarecer las consecuencias socio-territoriales del desarrollo del PACTE de Yachay, que forma parte de la Ciudad del Conocimiento. En tal sentido, se muestra la base teórica en la que se apoya la investigación, así como el análisis e implicancias territoriales que devienen sobre el entorno inmediato del proyecto. La pesquisa se desarrolló desde una perspectiva cualitativa, que incluye el análisis de entrevistas semi-estructuradas e imágenes satelitales. Los objetivos específicos que se inquirieron para este artículo son: i) identificar y caracterizar las actividades socio-productivas que han sido afectadas a raíz de la implementación (2012-2014) de la primera etapa del proyecto Yachay, en Urcuquí; y, ii) representar las principales transformaciones físicas del entorno del PACTE y que condicionan la actividad productiva de Urcuquí.

MÉTODO

El enfoque metodológico de la investigación es cualitativo, desde el paradigma interpretativo (Folgueiras, 2015). La aproximación al objeto de estudio contempló la subjetividad de la interpretación de los conceptos que se desprendieron del análisis de entrevistas abiertas, semi-estructuradas, mapas e información oficial (Sampieri, Collado, y Lucio, 2010).

Las técnicas de investigación que se utilizaron para el estudio están orientadas al método cualitativo. Se tomó como referencia el análisis socio-territorial de Gudiño (2005), que se sostiene en el análisis morfológico, la interpretación de las fuerzas económicas y sociales que confluyen el territorio, junto con la descripción de las relaciones entre los individuos que confluyen en dicho espacio.

La identificación de los sectores productivos afectados, fue conseguida en base a la entrevista abierta al representante de la Asociación de Productores del Polígono de Yachay dado que, los asociados manifestaron su confianza en ese relato. Por otra parte, se utilizaron los discursos de los extrabajadores del entorno. También, se revisitaron las fotografías satelitales que enseñan los cambios en el territorio donde se implanta el proyecto.

El segundo objetivo específico, se realizó el análisis de la cartografía referente al objeto de estudio; se analizaron los planos del área de intervención del proyecto Yachay en el cantón Urcuquí, así como las fotografías satelitales que posibilitaron una aproximación totalitaria del territorio.

Para el análisis de las entrevistas abiertas, y semi-estructuradas, se optó por codificar los conceptos claves que se desprendieron de las mismas y que originaron aproximaciones a la teoría (Fernández, 2006). En ese sentido, se elaboró un “análisis de contenido libre” que permitió explorar las características del objeto de estudio (Ryan y Bernard, 2003), estableciendo un esquema multidimensional relacionado directamente al mismo (Krippendorff, 1997). Para este hecho, se recurrió a la utilización del software ENVIVO. Después, el análisis de mapas e imágenes satelitales se realizó en base a programas de análisis vectorial y geográfico (Google Earth, y Vector Works), con el objetivo de traslapar planos e imágenes a fin de interpretar las transformaciones que se atendieron en la investigación.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

LA INNOVACIÓN, EL MIT Y EL PACTE EN EL TERRITORIO:

La innovación se entiende como la aplicación de nuevas tecnologías a productos dirigidos a satisfacer la demanda del mercado y/o los de la sociedad; además, es un factor determinante de desarrollo económico (Albuquerque, 2008). Investigaciones empíricas sobre la producción de innovación para generar desarrollo económico, sugieren que las “industrias innovadoras” están concentradas en regiones particulares formando: clústeres (Porter, 2000), redes, o enclaves (Massey et al., 1992; Castells y Hall, 1994). En ese contexto, investigaciones de la geografía económica y de la geografía del lugar infirieron que estas aglomeraciones son una forma de territorialización de capitales (Méndez, 2002; Echenique, Pearce, Fawcett y Palmer, 2003). Los factores: conocimiento, innovación, progreso tecnológico y territorio están estrechamente ligados (Massey et al., 1992; Albuquerque, 2008; Vázquez-Barquero, 2000) y de su interacción depende el progreso del desarrollo territorial, sobre todo teniendo lugar a nivel local.

Los emprendimientos de este tipo coadyuvarían al desarrollo económico y territorial, y se encausaría la gestación de entornos de innovación integrales, y no únicamente enclaves empresariales o industriales. Estos últimos, son quienes han logrado posicionarse en el mundo globalizado, a costa de las externalidades negativas que han devenido en su entorno inmediato.

Uno de los factores a considerar para la generación de un MIT es la sinergia. La sinergia es la relación constante de aprendizaje y generación de innovación con la utilización de tecnología sobre el territorio (Méndez, 2002; Massey et al., 1992; Castells y Hall, 1994; Echenique et al., 2003). Caravaca et al. (2014), resaltan la importancia de la articulación

física de los factores en el entorno. La cercanía de las actividades que se generan en el entorno del MIT, es determinante de sinergia, dado que la comunidad y los factores antes mencionados deben articularse mediante varios elementos.

El segundo factor determinante para el desarrollo de un MIT es la consideración del potencial endógeno. El potencial endógeno está directamente relacionado con la capacidad de producción y movilización de recursos propios. En ese sentido, una comunidad puede verse beneficiada del aprovechamiento de su potencial endógeno en tanto se genere al menos uno de los siguientes escenarios: “i) a través de la extensión espacial de la dominación local, ii) por la atracción de recursos externos... iii) por la movilización local, una más óptima organización de los propios recursos locales y el mejoramiento tecnológico” (Stöhr, 1992, pág. 7); este último, es el que daría paso a la conformación de un MIT. Ante ello, Stöhr (1992) asevera que, es necesaria la interacción entre los diferentes actores en los niveles, regional y local, así como con aquellos de corte nacional e internacional, considerado como base de soporte de cualquier iniciativa que se emplace en un territorio. Además, el autor señala que, esta interacción local y red de soporte es particularmente importante: “para la innovación en las pequeñas y medianas empresas, las que son crecientemente consideradas como elementos claves para una innovación y desarrollo local sostenido” (Stöhr, 1992, pág., 8).

Vázquez-Barquero (2000) argumenta que el análisis territorial que permite la consideración del potencial endógeno de un territorio, da paso a lograr mayor aceptación y aprendizaje entre actores, generación de fuentes de empleo, y mejorar la competitividad. Para ello, es indispensable involucrar a la comunidad local a fin de hacer frente a los desafíos territoriales que influyen en la incertidumbre de las inversiones.

En este marco, en primer lugar, la innovación, al ser un elemento detonante de desarrollo y al influir en el crecimiento de un MIT, demanda la asociación de actores en un proceso de aprendizaje continuo que permita anexar factores territoriales, empresa y comunidad. Ello, a través de la generación de intercambios del saber local, la cualificación, los centros de investigación, e instituciones educativas; es decir, con todos los factores que influyen en el desarrollo del MIT (Vázquez-Barquero, 2000).

En segundo lugar, es relevante desatacar el papel que juega el potencial endógeno territorial al implementar un MIT en un territorio de carácter agrícola. Siguiendo a Vázquez-Barquero (2000), se puede inferir que el territorio agrícola es residencia de una economía a escala de explotación, es decir, su desarrollo depende de la industrialización y tecnificación de servicios.

Por último, siguiendo a Stöhr (1992), se acota que el cuidado del potencial endógeno no debe ser confiado de forma única al gobierno central, ni a la empresa privada, ni la comunidad local. Más bien, es propicio que se ocupe un sistema que aborde

la administración y la toma de decisiones en función del reconocimiento de las competencias de cada nivel. Entonces, es necesario optar por un sistema que integre la administración del MIT desde lo local, hasta lo nacional e internacional. No obstante, para este hecho, se debe inquirir si es que el potencial endógeno que se espera incrementar está acorde a las necesidades de la iniciativa I+D+I a aplicar. Como señala De Mattos (2000, pág., 32]: “resulta lógico preguntarse hasta dónde una política de activación del potencial endógeno puede ser capaz de reducir tales desigualdades iniciales en la acumulación de los factores productivos que condicionan el crecimiento”. En ese sentido, es importante considerar el tipo de iniciativa respecto del potencial endógeno que se va a abordar, en tanto contiene un capital humano con conocimientos y aptitudes dadas.

Massey et al. (1992) aseveran, desde las primeras páginas de su libro, que el espécimen de PACTE contiene tres factores entrelazados: “primero, que se basan en un modelo particular de la investigación científica y la innovación industrial; segundo, que tienen una forma espacial particular y contenido; tercero, que son promociones llevadas a cabo por agentes particulares con intereses específicos”, en su conjunto, propenderían a la segregación socio-espacial y a la división de trabajo del lugar de emplazamiento, convirtiéndose en instrumentos propiciadores de impactos en la distribución geográfica de la industria y el empleo.

El trasplantar modelos de tecnópolis en el territorio, sin considerar sus características sociales y espaciales propias, es decir, su potencial territorial, solo se fomentarán desigualdades en estas dimensiones. Es importante anotar que la caracterización de ciudades industrializadas en base a la aplicación de I+D+I, debería conllevar el estudio del entorno circundante a su emplazamiento, en todas sus dimensiones, y en más de una escala. Ello, a fin de apostar por un desarrollo integrado a las necesidades de todos los actores que intervienen en el territorio de la ciudad.

La eventual modelación de un MIT a partir de la consecución de un PACTE, en una ciudad intermedia, pequeña o en un área de índole agrícola, está subordinada a la consideración de todos los factores que subyacen de su territorio. Además de esto, está supeditado a la visión inicial que motive su generación, lo que marcará la diferencia de resultantes entre la diversificación económica del territorio y su desarrollo integrado, versus el desarrollo de un enclaustramiento cuyos beneficios no se condigan con los habitantes del entorno inmediato.

El desarrollo de un MIT, como el planteado a manera de impulsor de *Yachay*, se consigue en tanto se genere en un entorno de interacción y aprendizaje continuo. El territorio se entiende, en este contexto, como el facilitador de las relaciones de sinergia. Obviar alguna de las variables que se concretan para el funcionamiento del MIT da paso a enclaves de tipo tecnológico e industrial; conjuntos que no permiten la aleatoriedad en la criba para su emplazamiento.

RESULTADOS RESPECTO DE LOS EFECTOS TERRITORIALES: ENCLAVE OPORTUNISTA

El PACTE de Yachay ocupa 675 hectáreas de la Ciudad del Conocimiento (yachay.gob.ec, s.f.), empero, su estructura funcional se desarrolla más allá de ese límite. El funcionamiento del PACTE de la Ciudad del Conocimiento tiene como pilar a) las empresas públicas y privadas, y b) la Universidad Yachay Tech. Los objetivos que motivaron su construcción conforman su caracterización como enclave tecnológico.

El territorio de Yachay no funciona como medio de innovación, sino como la filial de las empresas que ocupan la infraestructura del PACTE. Coincidiendo con lo expuesto por Albuquerque, la innovación en este caso, pone en tensión la ubicación estratégica que permita la territorialización de capitales, que para Méndez (2002) son claves para el funcionamiento del PACTE, y el consecuente desarrollo territorial que debiese devenir de tal.

Se determinó que la ciudad de Quito resulta el centro estratégico de operaciones, mientras que Yachay es el centro de producción. En otras palabras, el PACTE dispone infraestructura tecnológica en el territorio de Yachay, pero los negocios se concretan en la capital, lo que responde a la concentración de amenidades y el ambiente de negocios propicio.

La ligación que suponen Massey et al. (1992), Vázquez-Barquero (2000), y Albuquerque (2008), entre conocimiento, innovación, progreso tecnológico y territorio no se evidencia en el PACTE de Yachay. Siendo que estos factores son fundamentales para la generación de un MIT. Méndez (2002) y Caravaca et al. 2014, arguyen que, el aprovechamiento de los recursos endógenos del entorno permite apartarse de la propensión a enclaves de ciencia y tecnología, cuya ubicación debería responder a las facilidades que las metrópolis ofrecen. Por tanto, del esquema presentado puede deducirse, por una parte, la necesidad de acercarse a Quito para facilitar las relaciones comerciales que emprende la EPY, a fin de captar inversores para el PACTE; y por otra, la manera en que las amenidades de una ciudad propician el dinamismo y la migración hacia la misma. En tal sentido, a continuación se explica el rol que cumple cada una de las locaciones que se enseñan en el esquema, y que le dan una especialidad a cada territorio.

En primer lugar, el inicio de operaciones del PACTE está en la capital ecuatoriana, es ahí donde se localiza la Empresa Pública y la Dirección del PACTE. Además, es el lugar donde se acuerda la agenda que cumplen las empresas que yacen en Yachay. Aunque la información sobre el trabajo dentro de cada empresa es de carácter reservado, cabe aclarar que la interacción con los componentes que conjugan el PACTE es nula, a excepción de la relación con la Empresa Pública. La Empresa se encuentra convenientemente localizada en el sector La Mariscal, zona donde se emplazan varios ministerios, bares, hoteles de cinco estrellas, centros culturales, museos, etcétera.

En segundo lugar, es clave señalar que, los profesores y demás funcionarios de las empresas del PACTE tienen sus viviendas en la ciudad de Ibarra. Ante ello, un profesor de Yachay Tech, en entrevista personal realizada en enero de 2016, señala: “Vivo en Ibarra desde que llegué, ahí hay comodidades como, supermercado, cine, restaurantes, etcétera... Me toma apenas 20 minutos venir hasta acá, y eso hasta que construyan la vía directa a Ibarra, de ahí viajaríamos apenas 10 minutos hasta acá”

Ibarra es una ciudad de clima agradable, cuya temperatura promedio es de 18 grados centígrados, y cuenta con un promedio de 180 mil habitantes (ibarra.gob.ec, s.f.) Las amenidades que atraen a sus foráneos (según plantearon en entrevistas personales) son los servicios como: supermercados, salas de cine, centros comerciales (mall), restaurantes con variada oferta gastronómica, etcétera. Los funcionarios del PACTE viajan a diario aproximadamente 40 minutos (ida y vuelta) hacia su lugar de trabajo, en vehículos particulares o en el bus privado de la Universidad. Este último realiza dos viajes diarios desde Yachay hacia Ibarra, el primero a las 6:30 horas de la mañana en dirección a Yachay; y, el segundo a las 18:30 horas de la tarde en dirección a Ibarra. Yachay Tech dispuso viviendas para los profesores de la Universidad en el campus, mismas que se están siendo habitadas por estudiantes, dada la decisión de los académicos por vivir entre las amenidades que les ofrece Ibarra.

En tercer lugar, quienes permanecen en el PACTE son los trabajadores oriundos de Urucuquí (es decir, personal de servicio de limpieza y guardianía) y quienes pernoctan en edificios de vivienda rentados a la EPY, todos ellos, estudiantes de Yachay Tech. Estos últimos expusieron, en las entrevistas personales realizadas, que su lugar de compras se encuentra en la ciudad de Ibarra, y que se mantienen en Yachay a razón del económico valor de arriendo. Todos los entrevistados aseveraron que realizan compras los fines de semana en la cercana Ibarra, ya que de lunes a viernes se ocupan en actividades académicas. En entrevista personal realizada en enero de 2016, Estudiante de Yachay Tech, argumenta: “Al principio no pagábamos arriendo, después pagábamos 36 dólares por persona, vivimos entre 4, aunque hay departamentos para 7 personas. Ahora pagamos 50 dólares por persona. El departamento tiene todos los servicios básicos [agua, luz y sistema de ingreso biométrico] y también internet. Es barato, aunque si es chiquito... Gastamos como unos 250 dólares mensuales en comida y eso... El fin de semana salimos a Ibarra a hacer las compras en el mercado y en el super [supermercado]”.

Por último, es en Yachay donde se realizan las actividades de producción de las empresas del PACTE. Como ya se indicó, ninguna de las actividades empresariales que se desarrollan en el PACTE explota el potencial endógeno de Urucuquí. Las empresas cumplen con los objetivos declarados para la Ciudad del Conocimiento, por ejemplo, el desarrollo de tecnologías de comunicación y la investigación en nanotecnología. Es decir, existe un cambio de uso de suelo de acuerdo a las nuevas actividades que se desarrollan en el área. El potencial endógeno del área agrícola donde se emplaza el PACTE releva la importancia de la intervención que se produce sobre dicho territorio. En el esquema 1, se exhibe

cómo ha cambiado el uso de suelo y la ocupación del Polígono de Yachay desde el año 2010 hasta la fecha. La introducción de infraestructura oportunista de las bondades topográficas del terreno agrícola de Urcuquí es el principal hallazgo. En lugar de las dos haciendas agrícolas, el criadero de aves y la productora de caña de azúcar, se ha localizado la infraestructura del PACTE. La Universidad, las residencias (estudiantiles y de profesores), las empresas y las vías, son la infraestructura que compone el PACTE. Aproximadamente el 90% del territorio que se ocupaba con carácter agrícola, es ahora infraestructura de la iniciativa.



Esquema 1: Cambio del tipo de ocupación del territorio de Yachay.

Fuente: Elaboración propia, en base a fotografías de google earth.

Se ratifica lo que manifestó el dirigente de la Asociación de Productores del Polígono de Urcuquí acerca del deterioro del suelo agrícola donde se erige la infraestructura del PACTE. Por otra parte, es apreciable en el esquema que, gran parte del territorio expropiado no está en uso.

En suma, la estructura física que denota el PACTE muestra la preferencia por la utilización del territorio agrícola para la construcción de infraestructura, vías y edificaciones, dejando de lado la historicidad del territorio. En tanto, el potencial endógeno del territorio es eludido, se da paso a la conformación de una nueva estructura de carácter urbano, disociado del entorno. En el estudio empírico de Massey et al. (1992), se advierte el devenir de este tipo de intervenciones en el territorio, y como se ha ratificado con esta investigación, la concreción de este enclave científico y tecnológico se está formando con elementos que pueden ser localizados en un territorio cualquiera.

CONCLUSIONES

Las políticas ecuatorianas continúan dando paso a que proyectos trascendentales, como el cambio de matriz productiva, provengan de la importación de modelos extranjeros insensibles a la realidad del país. La racionalidad entendida por el gobernante, es la asumida como atribuible para ser aplicada; en este caso, la realidad idealizada es la de Corea del Sur, y que puede entenderse de trasfondo cuestionable, más aún, si no se analiza la historicidad de ambas realidades.

En función de la información analizada, las categorías que se rescataron, permiten resumir: 1) la consecución de un enclave tecnológico desde la intención de implantar la propuesta del PACTE, y 2) la desvinculación de las actividades agrícolas, propias de su entorno de emplazamiento.

Entonces, el potencial endógeno que según Albuquerque (2008), Vázquez-Barquero (2000) y Stöhr (1992) es una variable crucial para impulsar el desarrollo del territorio, no se ve reflejada en el devenir del PACTE. Todo el desarrollo del PACTE encaja en la reflexión de Massey et al. (1992), Méndez (2002), y Caravaca et al. (2014), a cerca del potencial desarrollo polarizado que resulta de la imposición de un PACTE sobre el territorio.

Es importante plantear la inquietud de la solvencia de un PCT cuya ubicación funcional dista de su central de administración. Es decir, a través de una coordinación virtual se intenta hacer que el territorio se convierta en un espacio de convivencia y progreso, en el que la comunidad, la academia, y las empresas encuentren elementos para mejorar la calidad de vida y competitividad. Se rehúye de la falta de amenidades que brinda la capital, siendo que, es esencial un ambiente de negocios consolidado para la generación de acuerdos comerciales estratégicos. En tal sentido, es clave plantear la posibilidad de que el PCT no dé pie a la generación de un MIT en su entorno. En suma, la ciudad se está creando sobre una contradicción desde su estructuración funcional.

La Ciudad del Conocimiento se ha concebido como un suburbio exclusivo del modelo sur-coreano. Yachay se planteó como una idea innovadora para potenciar el desarrollo de la nueva matriz productiva del país, considerando las características formales del territorio de implantación como base para el diseño de la misma. Ello, en lo que refiere al PACTE, ha resultado en el notorio prescindir del análisis de todas las variables implicadas en la concreción de las particularidades socio-territoriales que permiten el reconocimiento de un MIT. Por lo tanto, puede afirmarse que Yachay está imponiendo su desarrollo polarizado respecto del entorno en el que se envuelve.

Se daría oportunidad al desarrollo de un MIT, siempre, bajo la consideración del potencial endógeno de la posible zona de emplazamiento, tanto en la etapa de selección del territorio, cuanto en el desarrollo de la iniciativa de innovación. Con este marco, es importante remarcar la oportunidad que tienen los trabajadores oriundos de Urcuquí, de entrar en el debate sobre la priorización de las actividades y empresas que se instauran en el PACTE.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albornoz, M. (2013). La biotecnología y su paradoja del buen vivir. *Universitas Humanística*, 76, 235-251. Recuperado en mayo de 2015, de: <http://www.scielo.org.co/pdf/unih/n76/n76a11.pdf>
- Alburquerque, F. (2008). Innovación, transferencia de conocimientos y desarrollo económico territorial: Una política pendiente. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, CLXXXIV, (732), 687-700. ISSN: 0210-1963
- Caicedo, H. (2011). El papel de los sistemas regionales de innovación en ciudades región globales. *Cuadernos de Administración, Universidad del Valle*, 27 (45), 95-108.
- Caravaca, I.; González, G.; García, A.; Fernández, V. y Mendoza, A. (2014). Conocimiento, innovación y estrategias públicas de desarrollo: análisis comparado de tres ciudades medias de Andalucía (España). *Revista EURE - Revista De Estudios Urbano Regionales*, 40(119), 49-74.
- Castells, M. y Hall, P. (1994). *Las tecnópolis del mundo. La formación de los complejos industriales del siglo. XXI*. Madrid: Alianza Editorial.
- De Mattos, C. (2000). Nuevas teorías del crecimiento económico: una lectura desde la perspectiva de los territorios de la periferia. *Revista de Estudios Regionales*, 58, 15-36. Recuperado en marzo de 2016, de: <http://www.revistaestudiosregionales.com/documentos/articulos/pdf666.pdf>
- Echenique, M.; Pearce, B.; Fawcett, W. y Palmer, J. (2003). *Cities of Innovation: Shaping Places for High-Tech*. Cambridge University Press.
- Fernández, L. (2006). ¿Cómo analizar datos cualitativos? *Butlletí LaRecerca, Universitat de Barcelona, Institut de Ciències de l'Educació, Secció de Recerca*. Recuperado en octubre de 2015, de: <http://www.ub.edu/ice/recerca/pdf/ficha7-cast.pdf>
- Folgueiras, P. (2009). Métodos y técnicas de recogida y análisis de información cualitativa. *Universitat de Barcelona*. Recuperado en octubre de 2015, de: http://www.fvet.uba.ar/postgrado/especialidad/power_taller.pdf
- Gudiño, M. (2005). Transformaciones territoriales asociadas a la globalización, una reflexión teórica-metodológica. *Tiempo y Espacio*, 15.
- Izurieta, J. (2013). Informe Taller Internacional Think Tank. Gerencia de Urbanismo y Arquitectura Yachay E.P., Quito
- Krippendorff, K. (1997). *Content Analysis. An Introduction to its Methodology*. (Wolfson, Leandro, trad.). Iera reimpr. Barcelona: Ediciones Paidós, Ibérica, S.A. (Obra original publicada en 1980)
- Massey, D.; Quintas, P. y Wield, D. (1992). *High-Tech Fantasies. Science parks in society, science and space*. London: Routledge.
- Méndez, R. (2002). Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes. *Revista EURE - Revista De Estudios Urbano Regionales*, 28(84), 63-83. Recuperado en abril de 2015, de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612002008400004&lng=es&tylng=es. 10.4067/S0250-71612002008400004
- Ryan, G.W. y Bernard, H.R. (2003). Data management and analysis methods. N.K. Denzin y Y.S. Lincoln (eds.) *Collecting and interpreting qualitative materials*. (2a ed.), 259-309. Thousand Oaks, CA: Sage
- Porter, M. (2000). Location, competition, and economic development: local clusters in a global economy. *Economic Development Quarterly*, 14 (1), 15-34.
- Sampieri, C., Collado, C. Y Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill, Quinta Edición, México.
- Shwayri, S. (2013). A Model Korean Ubiquitous Eco-City? The Politics of Making Songdo. *Journal of Urban Technology*. 20 (1), 39-55, <http://dx.doi.org/10.1080/10630732.2012.735409>
- Stöhr, W. (1992). Estrategias de desarrollo local para hacer frente a la crisis local. *Revista EURE*, 55, (5 -11). Recuperado en marzo de 2016, de: <https://repositorio.uc.cl/bitstream/handle/11534/3654/000159246.pdf?sequence=1>
- Vázquez-Barquero, A. (2000). Desarrollo endógeno y globalización. *Revista EURE - Revista De Estudios Urbano Regionales*, 26(79), 47-65. Recuperado en mayo de 2015, de: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-7161200007900003&lng=es&tylng=es. 10.4067/S0250-7161200007900003.

Recursos Web:

<http://www.ibarra.gob.ec>

<http://www.yachay.gob.ec>