

# 17° SEMINARIO DE ARQUITECTURA LATINOAMERICANA

Ecuador | 14 - 16 de noviembre 2018

## FORMULARIO PARA PROPUESTA DE PONENCIA

Fecha límite: 18 de junio de 2018

### A. DATOS DE LA PONENCIA

1. APELLIDO(S) AUTOR(ES)

VEGA BETANCOURT

2. TÍTULO ORIGINAL (entre 10 y 20 palabras, en español e inglés)

DISEÑO URBANO PARTICIPATIVO EN POLÍGONOS INDUSTRIALES EN ÁREAS CONSOLIDADAS DEL SUR DE QUITO

3. RESUMEN (máx. 4 000 palabras, incluidos pies de página y bibliografía. Más imágenes)

#### RESUMEN

Esta investigación trata sobre la estructuración de los conglomerados industriales en el sur de Quito, el proceso de expansión de la ciudad y sus nuevas necesidades relacionadas al sector productivo, la tendencia de la localización de la industria frente a la transformación de la ciudad y los aspectos teóricos sobre la manufactura y su entorno urbano.

El objetivo general de la investigación es: estudiar la influencia de las actividades industriales urbanas de la Administración Zonal Quitumbe en su entorno inmediato.

El estudio de las relaciones entre la distribución de la manufactura dentro del territorio con su entorno involucra tres actores principales: el gobierno municipal, la comunidad y el sector industrial. Esta investigación estudia estas tres variables y plantea un modelo de gestión de acuerdo a las necesidades actuales de cada una.

Palabras clave: *Quito, Administración Zonal Quitumbe, polígono industrial, compatibilidad de usos de suelo, relacionamiento comunitario.*

## **ABSTRACT**

This research focuses on the structuring of industrial conglomerates in the south of Quito, the process of expansion of this city and its new needs related to the productive sector, the trends related to the location of the industry in the face of its transformation, and the theories behind manufacturing and its urban environment.

The general objective of this research is to study the influence of industrial activities in the Quitumbe Zonal Administration and its surrounding.

The study of the relationship between the distribution of manufacturing within the territory and its environment involves three main stakeholders: the municipal government, the community and the industrial sector. This research studies these three variables and proposes a management model according to their current needs of each stakeholder.

Keywords: Quito, Quitumbe Zonal Administration, industrial polygon, compatibility of land uses, community relations.

## **1. INTRODUCCIÓN**

En la década de los años setenta se dieron grandes transformaciones en la organización de la producción, regiones y ciudades. Los países industrializados padecieron las secuelas de la descentralización y reestructuración industrial. Nuevos sitios se establecieron como centros de producción. Este proceso de reconfiguración de los sectores productivos dentro del territorio de una ciudad involucró un proceso de urbanización el cual es inherente a la industrialización (Belil, 1990, pág. 123).

La “industrialización geográfica” hace referencia a las fuerzas de desarrollo industrial, la producción de nuevos espacios industriales y a la integración de la división del trabajo en complejos territoriales e industriales (Belil, 1990, pág. 126). Ésta causó un fenómeno de desarrollo urbano que traería consigo un acelerado poblamiento y urbanización de zonas rurales y periferias alrededor de los conglomerados industriales.

Los procesos de industrialización están implícitamente estructurados y generan tendencias comunes de ubicación, aglomeración, dispersión y difusión. Los procesos de innovación industrial que se dieron tuvieron consecuencias de expansión de las actividades manufactureras a nuevas áreas de la ciudad (Belil, 1990, pág. 126).

La aglomeración industrial ofrece medios de integración de tipo geográficos que se basan en interacción espacial, esto quiere decir que la industria se ubica por su propia conveniencia para reducir costes de producción. Por otro lado, esta aglomeración mejora la accesibilidad, infraestructura y concentra recursos de distintos tipos en el entorno inmediato, esto implica un aumento en los flujos de información y comunicación (Echeverría, 2015, pág. 149).

En Quito, el impulso que adquirieron las regiones metropolitanas responde a la adaptación de su espacio a nuevos contextos de producción, circulación, distribución y consumo, aparecidos por la capitalización y globalización que se dieron en las décadas del 60 y 70. Estas adaptaciones espaciales involucraron la expansión de la ciudad a causa de las relaciones centro-periferia tomando en cuenta el concepto que abordan (Carrión & Espinoza, 2012, pág. 9) en su publicación *La forma urbana de Quito: una historia de centros y periferias*<sup>1</sup>.

Las periferias que se generaron fueron un gran atractivo para el sector industrial el cual se trasladó a los bordes de la ciudad debido a los bajos costos del suelo y la gran oferta de área propicia para el desarrollo de las actividades económicas (Arteaga, 2005, pág. 101). El suelo rural se fue urbanizando progresivamente debido a varios factores de tipo económico, político y territorial.

La falta de planificación y organización del territorio ocasionó que estas zonas industriales se rodearan de viviendas de tal manera que los lugares que se consideraban rurales hoy en día son urbanos y en estos coexisten usos de suelo industrial, residencial y comercial. Esta mixtura de usos de suelo genera relaciones particulares entre las actividades urbanas y en muchos casos conflictos debido a las actividades que la industria realiza.

## **2. MATERIALES Y MÉTODOS**

La presente investigación busca comprender la distribución de los sectores productivos del sur del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) y las características de su relación con su entorno inmediato. Específicamente el trabajo se ha enfocado en el ámbito territorial y en el ámbito sectorial. En el primer aspecto se ha considerado la Administración Zonal Quitumbe y, en lo segundo, se ha enfocado en el sector manufacturero. La investigación hizo énfasis en recuperar la práctica de un

---

<sup>1</sup> Este artículo aborda temáticas como: los estudios sobre la centralidad fundacional hasta la ubicación geográfica de la violencia urbana y la inseguridad. Así, los momentos históricos cruciales de la forma de organización territorial en Quito.

instrumento de políticas de desarrollo de los polígonos industriales ya que dentro de la Administración Zonal Quitumbe se localizan algunos con distintas características.

El enfoque que considera este trabajo se explica porque, la presencia del sector manufacturero es de los más destacados en la ciudad y de la AZ Quitumbe, superado solamente por el comercio. Es necesario destacar que la contribución del sector a los ingresos por ventas llega al 34% del total en el DMQ (Villalobos, 2013, pág. 164).

El trabajo de campo de esta investigación consiste en entrevistas a las autoridades: Municipales, del PIT y a líderes barriales e industriales. Estos actores son los que están directamente involucrados en los conflictos que causa la relación entre industria y su entorno residencial y comercial. Estas entrevistas han contribuido a plantear una postura real con respecto a las problemáticas que actualmente enfrenta la relación entre industria y su entorno y plantear un modelo de gestión que incentive un desarrollo sinérgico entre los actores involucrados. Así la pregunta de investigación es la siguiente: ¿Qué medidas son necesarias para un desarrollo sinérgico entre industria, comercio y residencia en el territorio donde estas actividades coexisten?

Una vez planteada la pregunta de investigación se menciona el objetivo general de la investigación: estudiar la influencia de las actividades industriales que se encuentran en áreas urbanas sobre su entorno inmediato considerando los conglomerados industriales que se han establecido en la Administración Zonal Quitumbe.

Del objetivo general se desglosan los objetivos específicos:

- Plantear una propuesta teórico-espacial de un conglomerado industrial de la Administración Zonal Quitumbe que implique una armónica relación entre industria y vivienda.

Si se compara a la Administración Zonal Quitumbe con el resto de Zonas del MDMQ considerando el aspecto industrial, esta no es la de mayor escala. Sin embargo, la industria emplazada allí presenta peculiaridades que podrían ser analizadas para la creación de políticas públicas e iniciativas de desarrollo urbano y productivo.

Con respecto a las influencias que un polígono industrial ejerce sobre su entorno, hay positivas y negativas.

Las primeras se han llegado a determinar de manera específica: los sectores industriales impulsan la construcción de infraestructura en su entorno, sea esta con inversión privada o pública. En segundo lugar, se puede afirmar que la concentración urbana mejora el intercambio en tanto ofrece la posibilidad de elección y de mayor información. En tercer lugar, la concentración territorial contribuye con la integración de puntos de trabajo en tanto que permite una supervisión, traslado de mano de obra y productos y dinámica de la información y conocimiento. En cuarto lugar, la ciudad facilita a la industria mantenerse en relación con la innovación tecnológica. El entorno urbano es una oferta de trabajo vasto en calidad y cantidad. Las zonas urbanas ponen a disposición de la industria una amplia y correctamente dotada infraestructura a un coste extremadamente bajo.

Las consecuencias negativas han sido manifestadas directamente por la comunidad y las autoridades municipales, son específicamente: conflictos de impacto ambiental y falta de comunicación entre la industria y la comunidad. En efecto, este estudio demuestra que la relación entre los actores directamente involucrados es nula (sector industrial, municipalidad y comunidad). Esta carencia de comunicación retrasa intereses de la industria, demora soluciones de los problemas que tiene la sociedad con respecto a la mixtura de usos de suelo incompatibles y se considera que el municipio es el responsable de estructurar diálogos participativos y organizados entre los actores directamente involucrados (Rivera, 2017) (Terán, 2017) (Vicente, 2018) (Tapia, 2018).

Ahora bien, se puede confirmar que la convivencia de estos usos de suelo (industria y vivienda) es posible. Pensar en la reubicación de todas las industrias que funcionan en la AZ es una utopía, no todas cuentan con los recursos o voluntad para su traslado. En efecto, se debe meditar entonces en las medidas necesarias para una correcta coexistencia entre estos usos de suelo. Para lograr esto es necesario la implementación de una política pública que considere todos los aspectos posibles como los son: dar seguridad jurídica de las empresas que están en zonas urbanas, establecer una normativa de funcionamiento de las Zonas Industriales Municipales, creación de una asociación que represente a los conglomerados industriales y que esta sea legalmente reconocida por la municipalidad, establecer un proceso de licenciamiento de los polígonos industriales que involucre cuestiones ambientales y de participación social, estimular la innovación industrial, crear un sistema de

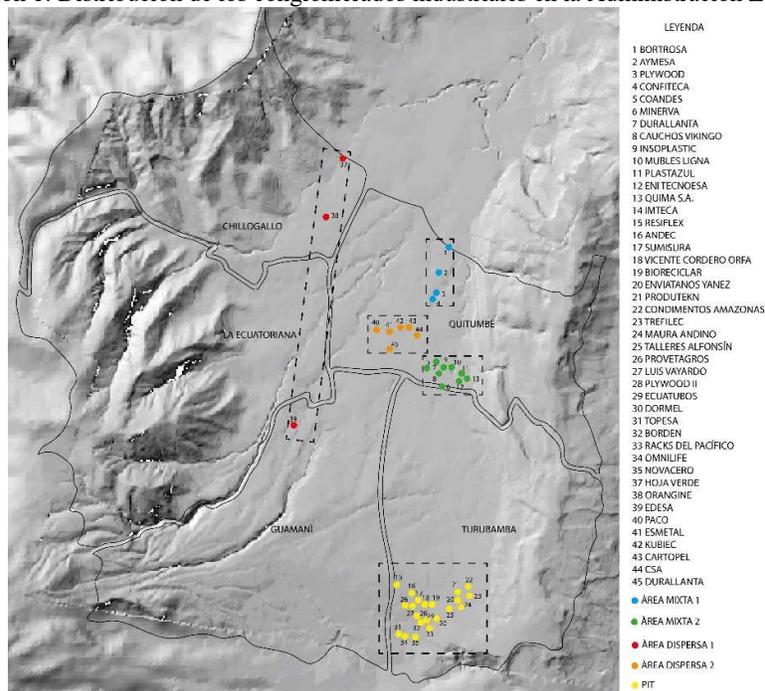
beneficios y garantías a la industria y establecer un régimen sancionatorio para las industrias que no cumplen con las exigencias de la municipalidad.

Con respecto a la seguridad jurídica que actualmente tienen las empresas para funcionar en suelo urbano, es relativa. La industria actualmente es señalada como incompatible con residencias de conformidad al PUOS (Plan de Uso y Ocupación del Suelo).

Otro aspecto deficiente detectado en la investigación fue la AEPIS (Asociación de empresarios del Parque Industrial del Sur), esta organización que representa a las industrias del sur, no tiene una cierta función, no tiene objetivos claros, no involucra a todas las industrias del sur de Quito y sobre todo no es representante legalmente reconocido por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. ¿Para qué existe AEPIS? Se considera que esta asociación debe ser reconstituida para que pueda servir de intermediario entre industria y municipio.

La Administración Zonal Quitumbe contiene cinco conglomerados industriales de relevancia: el PIT (Parque Industrial Turubamba), dos zonas mixtas y dos dispersas.

Ilustración 1: Distribución de los conglomerados industriales en la Administración Zonal Quitumbe



Fuente: Secretaría de Desarrollo Productivo y Competitividad, 2017

Elaboración propia

En lo que se refiere al PIT), se debe trabajar en su desarrollo debido a que este se localiza en una zona industrial. Lo más notorio es que se debe trabajar en la dotación de infraestructura y servicios, así como en las inversiones en obras colectivas. En los dos casos corresponden a gastos públicos y privados. Estas necesidades deben estar bien definidas en cuanto a sus responsables porque es absolutamente necesaria la concertación de esfuerzos y la existencia de procesos de unión entre el MDMQ y la AEPIS.

En la AZ Quitumbe se encuentran dos *áreas mixtas* localizadas en el territorio. En la primera se imponen grandes empresas que coexisten con comercios y viviendas. En este caso surgió una relación conveniente entre las actividades citadas. Las políticas públicas destinadas a esta zona deben priorizar el cumplimiento de las normativas que permitan su mantención en su actual sitio, el control ambiental, la responsabilidad social y la innovación industrial.

La segunda zona industrial identificada contiene industrias de menor tamaño comparándola con la primera (predominio de las medianas), su consolidación fue estimulante para la construcción de viviendas. Esta tendencia permanece hasta estos días a tal punto que se edificó un conjunto de domicilios con fondos estatales. Las políticas públicas para el desarrollo productivo de este sector deben ser direccionadas de distinta manera al anterior caso. Primeramente, se debe estar alerta que las empresas cumplan con las normas ambientales y con su LUAE. En segundo lugar, en los casos oportunos, sería propicio negociar con los empresarios para proponer opciones y facilidades para su reubicación.

Por otro lado, en la AZ Quitumbe se reconocieron empresas implantadas en *áreas dispersas*. Se identificaron dos zonas que se diferencian entre ellas por el tipo de industria que contienen y por su relación con su contexto. La primera área dispersa se identifica por la coexistencia de industrias y viviendas que las rodean. Dentro de esta área se encuentran empresas de mediano tamaño y existe una interacción eficaz entre usos de suelo (industria y vivienda) tomando en cuenta aspectos productivos y su relación de convivencia. Las políticas públicas dedicadas a esta zona deberían dedicarse al control ambiental y a la creación de procesos de integración entre las empresas y la comunidad vecina. En esta zona está una considerablemente grande, se cuestiona que esta pueda coexistir con la vivienda en un entorno urbano. La

alternativa del traslado de esta empresa puede provocar su cierre debido a que esta es una empresa multinacional.

La segunda área dispersa se diferencia de la primera por la convivencia de industrias, bodegas y viviendas en menor cuantía. La relación entre estos usos de suelo diferentes se la puede calificar como propicia pues coexisten sin mayor inconveniente. Una de las industrias del área, por su escala y tipo de actividad, ha invertido ampliamente en su infraestructura y en sus diligencias para mantener la categoría de impacto ambiental.

### **3. RESULTADOS**

#### **Propuesta teórica del área de estudio**

El estudio de caso ha dejado certezas importantes, cada polígono industrial debe ser estudiado de manera independiente ya que se relaciona de manera distinta con su entorno. El polígono industrial emplazado al norte de la Administración Zonal Quitumbe (zona mixta 1) se ha seleccionado para realizar la propuesta teórico espacial. Ésta presenta problemáticas específicas, como son ruidos emanaciones de gases, afectaciones a la imagen urbana del sitio y falta de comunicación con la sociedad.

La propuesta establecida demuestra que se pueden crear las condiciones para una óptima convivencia entre industria y vivienda a pesar de que el uso de suelo establecido para esta área es de tipo Industrial 3 (I3), esto a partir de herramientas de gestión como lo son las políticas públicas anteriormente citadas. Es necesario mencionar que en el transcurso de la investigación se detectó que la falta de comunicación entre industria y municipalidad es una gran limitante para dar solución a intereses que tienen las empresas y la comunidad. Las problemáticas que se detectaron en estos conglomerados requieren soluciones que involucren en mayor parte a la gestión de políticas públicas y en menor grado al aspecto territorial.

La propuesta que se presentó en el este trabajo de investigación tiene un carácter multidisciplinar que considera aspectos, técnicos, jurídicos, sociales, ambientales, de innovación industrial y de repotenciación de infraestructura. Todos estos aspectos deben ser desarrollados por la municipalidad a través de una política pública integral que busque metas y objetivos a corto, mediano y largo plazo. El objetivo central de esta normativa debería ser lograr el desarrollo sinérgico de industrias y zonas residenciales y comerciales en zonas donde estos coexisten.

Los mecanismos de gestión de este objetivo, que fueron citados en la etapa de la propuesta de este trabajo, podrían ser acogidos para que a corto plazo se satisfagan las falencias sobresalientes del sistema industrial: como por ejemplo la reconceptualización de la AEPIS y la prestación de las garantías jurídicas a la industria. A mediano plazo una de las metas podría ser la dotación de la infraestructura y la implementación del sistema de participación social. Y a largo plazo la implementación de un sistema eficiente de innovación industrial.

Ilustración 1: Localización de tácticas planeadas en el Area Industrial Mixta Quitumbe –

Morán

Valverde



PROBLEMATICAS INDIVIDUALES	PROBLEMATICAS	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	TÁCTICAS	PRIORIDAD	DESCRIPCIÓN	ACTORES	TIPO DE INTERVENCIÓN	GESTIÓN Y MANTENIMIENTO
Dificultad de cruce por la Av. Pedro Vicente Maldonado y Amaro Rán (3.3.2)			Primerización del peatón	Intervención peatonal en la Av. Pedro Vicente Maldonado	ALTA	Facilitar el cruce peatonal mediante la reducción de la velocidad en la Av. Pedro Vicente Maldonado. Demarcación del ingreso al barrio en la intersección de las Av. Amaro Rán y Ochoa Siles	Residentes zona de estudio	Diseño arquitectónico, señalización y semaforización	MEMO
Congestión Vehicular en la Av. Pedro Vicente Maldonado (3.3.2)			Mejoramiento de flujo de ingreso y salida de barrio	Optimización del tránsito en la Av. Pedro Vicente Maldonado	ALTA	Reestructuración de la sección vial, priorización del peatón reconfiguración de cruces viales	Residentes del área de estudio	Diseño arquitectónico y vial	Gestión N/A
Ruido con ingreso y salida de maquinaria (3.4)			Establecimiento de horarios de entrada y salida de maquinaria pesada	Posición planificada de entrada y salida de maquinaria pesada	ALTA	Establecimiento de horarios de entrada y salida de maquinaria en consenso con los operadores de las máquinas	Residentes del área de estudio	Ordenanza municipal	Gestión MEMO
Tráfico pesado paralizado en vías públicas (3.4)			Establecimiento de horarios de entrada y salida de maquinaria pesada	Control y sanción de vías públicas.	ALTA	Control que se ejerce a través de multas para los vehículos pesados que ingresan a la zona de estudio.	Residentes del área de estudio	Ordenanza municipal	Gestión MEMO
Trafico vehicular con ingreso y salida de maquinaria (3.4)			Reflexión de accesos a la industria y establecimiento de horarios de movilización de vehículos pesados	Reflexión de accesos a la industria y establecimiento de horarios de movilización de vehículos pesados	ALTA	Elaboración de accesos a la industria por vías secundarias donde sea posible además de la imposición de horarios de entrada y salida de vehículos en horarios con alta actividad	Residentes del área de estudio	Ordenanza municipal	Gestión MEMO, industria
Vía del ferrocarril desatendida (3.3.2)			Implementación de elementos paisajísticos	Diseño del paisaje de la vía férrea.	MEDIA	Implementación de elementos paisajísticos a lo largo de la vía férrea que dista por la zona de estudio.	Residentes del área de estudio	Diseño paisajístico.	Gestión MEMO, industria
Veredas en mal estado (3.5.5)			Recuperación del espacio público de circulación del área de estudio	Recuperación del espacio público de circulación del área de estudio	ALTA	Mejorar las condiciones de circulación peatonal en accesos y pasajes provenientes de la industria, elementos de paisaje y reparando la superficie existente en calles adyacentes	Residentes zona de estudio	Ordenanza municipal	Gestión N/A
Descuido del espacio público (3.5.5)			Recuperación del espacio público	Recuperación del parque central del área de estudio.	ALTA	Resaltar el espacio público existente para incentivar al uso de este durante el mayor tiempo del día.	Residentes zona de estudio	Diseño arquitectónico	Gestión MEMO
Exceso de muros ciegos (3.5.5)			Permeabilización de los muros mediante su reemplazo por muros vegetales.	Permeabilización de los muros mediante su reemplazo por muros vegetales.	MEDIA	Intercalar los espacios y frentes de los patrimonios industriales reemplazando la mampostería por muros vegetales donde sea adecuado o permitir permeabilizar muros mediante muros vegetales.	Residentes zona de estudio	Diseño arquitectónico	Gestión MEMO
Rapidez de la comunidad a la industria por falta de interacción con esta (3.4)			Implementación de sistema participativo interacción industria-comunidad	Implementación de sistema de interacción-comunidad-peatón.	ALTA	Socialización de las actividades industriales a la comunidad e identificación de las problemáticas que ante la causa a su entorno.	Residentes zona de estudio	Gestión MEMO, industria	Mantenimiento MEMO, Indu
Falta de comunicación entre industria y municipio (3.4)			Comunicación entre industria y comunidad	Reconfiguración y reconocimiento municipal de la ADTM.	ALTA	Implementar en ADTM un modelo de gestión que incluya el mayor número de industrias para determinar sus necesidades y que esta sea reconocida por el municipio.	Residentes zona de estudio	Modelo de gestión	Gestión industria
Emisión de humos (3.4)			Control de impacto ambiental de las industrias.	Control de impacto ambiental de las industrias.	ALTA	Implementación del sistema de control ambiental para que vigile los permisos ambientales de cada una de las industrias realizando inspecciones in situ de forma constante.	Residentes zona de estudio	Modelo de gestión	Gestión MEMO, industria
Coverte interacción entre industria y comunidad para identificar problemas (3.4)			Implementación de sistema de interacción-comunidad-peatón.	Implementación de sistema de interacción-comunidad-peatón.	ALTA	Identificación de problemas que causa la industria, y solución en consenso con la comunidad que genere el sistema establecido en la propuesta de este trabajo de investigación.	Residentes zona de estudio	Modelo de gestión	Gestión MEMO, industria
Industrias sin seguridad jurídica para su funcionamiento (3.5.1)			Implementación de normativa de polígonos industriales	Implementación de normativa de polígonos industriales	ALTA	Establecer que las industrias pertenecientes al polígono industrial deben de ser reconocidas con el uso de suelo adecuado cumpliendo normas ambientales y sociales.	Residentes zona de estudio	Ordenanza municipal	Gestión MEMO, industria
Cambio de transformadores que soportan la demanda de consumo eléctrico industrial (3.2)			Reposición del sistema eléctrico de la zona industrial	Reposición del sistema eléctrico de la zona industrial	ALTA	Evaluación de consumo eléctrico actual y implementación de acuerdo a la demanda industrial.	Industria	Diseño eléctrico	Gestión MEMO, industria
Contaminación de la quebrada por desechos industriales (3.4)			Reposición de infraestructuras públicas.	Reposición de las quebradas.	ALTA	Reposición de los sistemas contaminados para tratamiento y saneamiento de las aguas. Implementación de espacios paisajísticos.	Lado oeste del área de estudio.	Diseño paisajístico.	Gestión MEMO, industria
Cafes ahollados por el peso del transporte pesado (3.5.5)			Reposición del sistema vial actual	Reposición del sistema vial actual	MEDIA	Reposición del sistema vial actual y reposición de las vías de acceso a las industrias, cambio de recubrimiento del asfalto por hormigón armado.	Industria del área de estudio.	Diseño vial.	Gestión MEMO, industria
No existe promoción de la innovación industrial (3.2)			Incentivar a la industria a la innovación	Incentivar a la industria a la innovación	MEDIA	Plantear un modelo de gestión a nivel municipal que motive a las industrias por fomentar en la innovación, este modelo deberá a las industrias incentivos para motivar a la investigación e innovación.	Industria, MEMO	Modelo de gestión	MEMO, industria

Fuente: Entrevistas realizadas a los actores principales

Elaboración propia

4. BIBLIOGRAFÍA

Arteaga, I. (2005). De periferia a ciudad consolidada, Estrategias para la transformación de zonas urbanas marginales. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Belil, M. (1990). Industrializacion y espacio urbano . Girona: Documents d'Anàlisi Geogràfica.

Carrión, F., & Espinoza, J. (2012). La forma urbana de Quito: una historia de centros y periferias. Quito: Institut Français d'Études Andines.

Echeverría, J. (2015). Ciudad y urbanismo, una aporía contemporánea. Quito: Instituto de la Ciudad.

Rivera, A. (16 de junio de 2017). Los polígonos industriales en zonas urbanas en Quito y sus impactos en el entorno. (J. Vega, Entrevistador)

Tapia, E. (3 de enero de 2018). Impacto de la industria en áreas urbanas. (J. Vega, Entrevistador)

Terán, P. (20 de junio de 2017). Situación actual del Parque Industrial del Sur. (J. Vega, Entrevistador)

Vicente, C. (3 de enero de 2018). Impactos de la industria en zonas urbanas. (J. Vega, Entrevistador)

Villalobos, F. (2013). Características económicas de las manufacturas localizadas en Quitumbe: estudio con especial referencia al Parque Industrial Turubamba. Quito: Instituto de la Ciudad.

4. EJE(S) TEÓRICOS(S) DONDE SE INSCRIBE LA PONENCIA (máx. 2)

Primera opción:  
Solidaridad

Segunda opción:  
IDENTIDAD

**B. DATOS AUTOR(ES)**

1. APELLIDO(S):

VEGA BETANCOURT

2. INICIAL SEGUNDO NOMBRE(S):

C.

3. NOMBRE(S):

JULIO

4. **DIRECCIONES FÍSICA, POSTAL Y ELECTRÓNICA:**

QUITO - ECUADOR. BARRIO LAS CASAS CALLE OE12A N28-23; CP: 170129; JULIOLUVB@GMAIL.COM

5. **AFILIACIÓN ACADÉMICA/INSTITUCIONAL:**

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

## B. DATOS TUTOR(A)

1. **APELLIDO:**

ORBEA

2. **INICIAL SEGUNDO NOMBRE:**

M.

3. **NOMBRE:**

HERNÁN

4. **DIRECCIONES FÍSICA, POSTAL Y ELECTRÓNICA:**

HERNANORBEA@YAHOO.COM

5. **AFILIACIÓN ACADÉMICA/INSTITUCIONAL:**

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR