

## Cerro de Pasco. Perú\*

Cerro de Pasco. Peru

Boris Lefevre\*\*

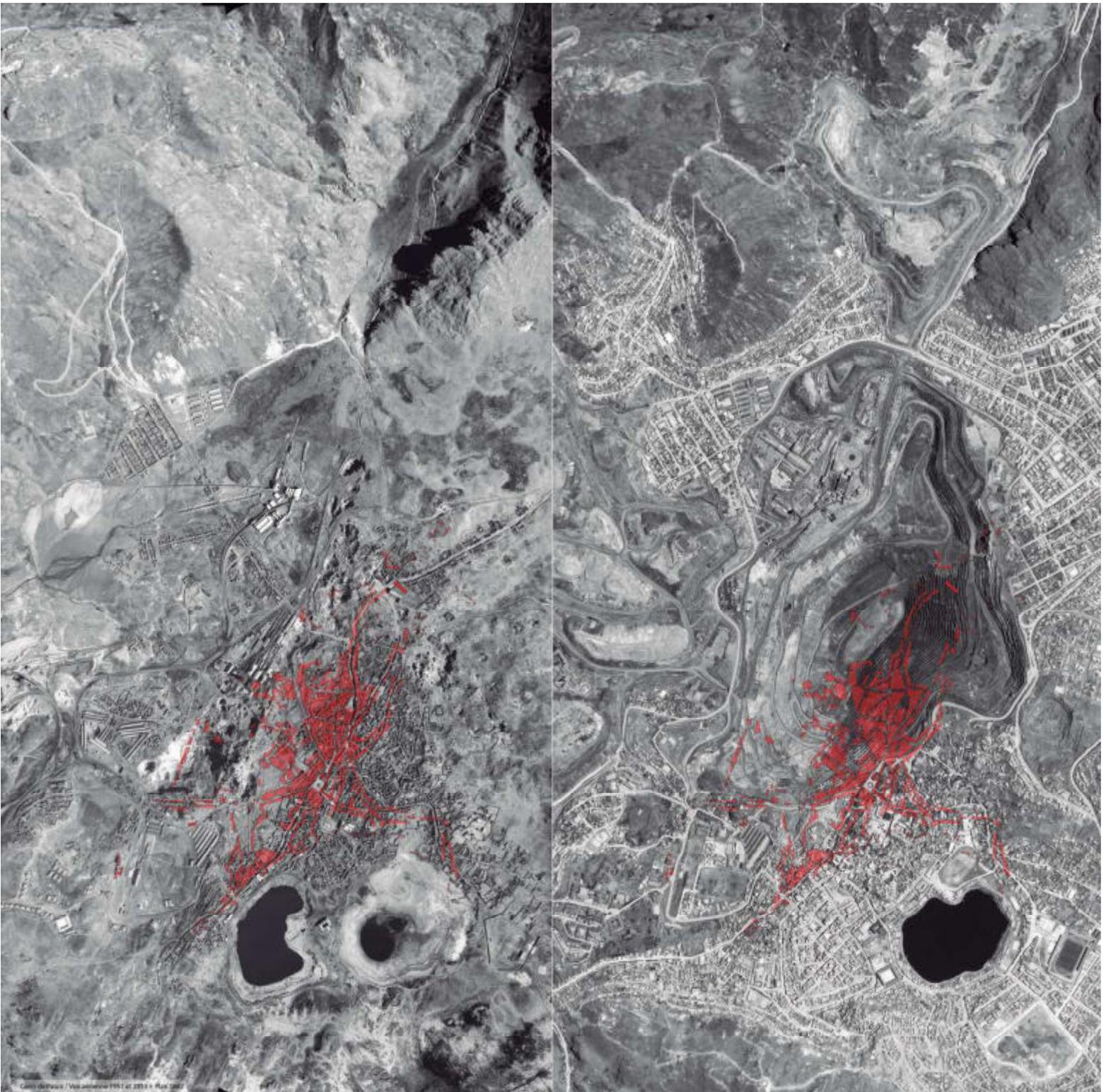
Recibido: 6 de agosto de 2017  
Aceptado: 2 de octubre de 2017



*Cerro de Pasco. Representación de la ciudad inspirada en el imaginario colectivo de los habitantes. Boris Lefevre.*

\* **Antecedentes del documento:** Proyecto de tesis de grado del autor enfocado en la ciudad de Cerro de Pasco. La investigación y la propuesta fueron posibles por su residencia en el Perú entre 2011 y 2014. La tesis obtuvo el gran premio de arquitectura de la Academia Francesa de Bellas Artes (*Grand Prix d'Architecture de l'Académie des Beaux-Arts*) en 2016. Segundo Premio de los *Lafarge-Holcim Awards* para Latinoamérica, categoría *Next Generation* en 2017.

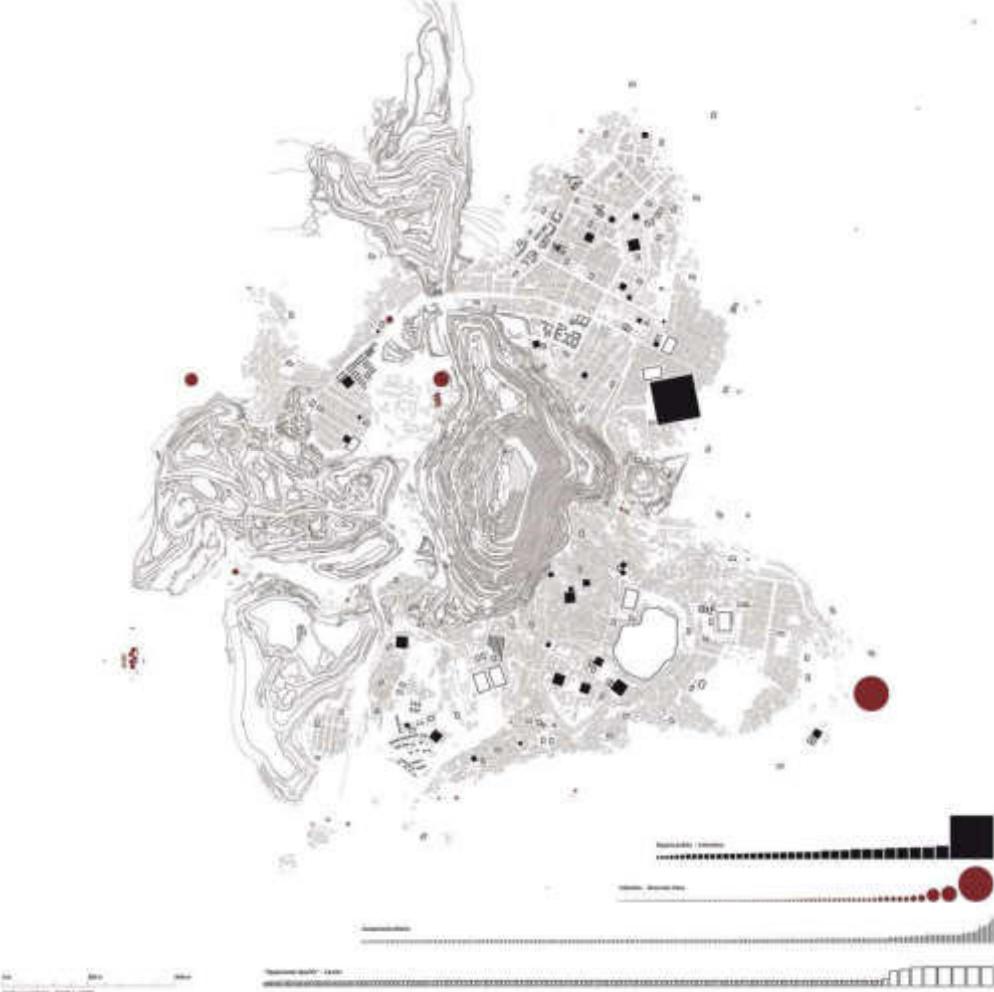
\*\* **Boris Lefevre Fatosme.** Arquitecto por la *Ecole Spéciale d'Architecture* de París, Francia.



Cerro de Pasco. Evolución de la forma urbana en 150 años. Plano de 1862 sobre fotografías aéreas de 1951 y 2013.  
Elaboración Boris Lefevre.



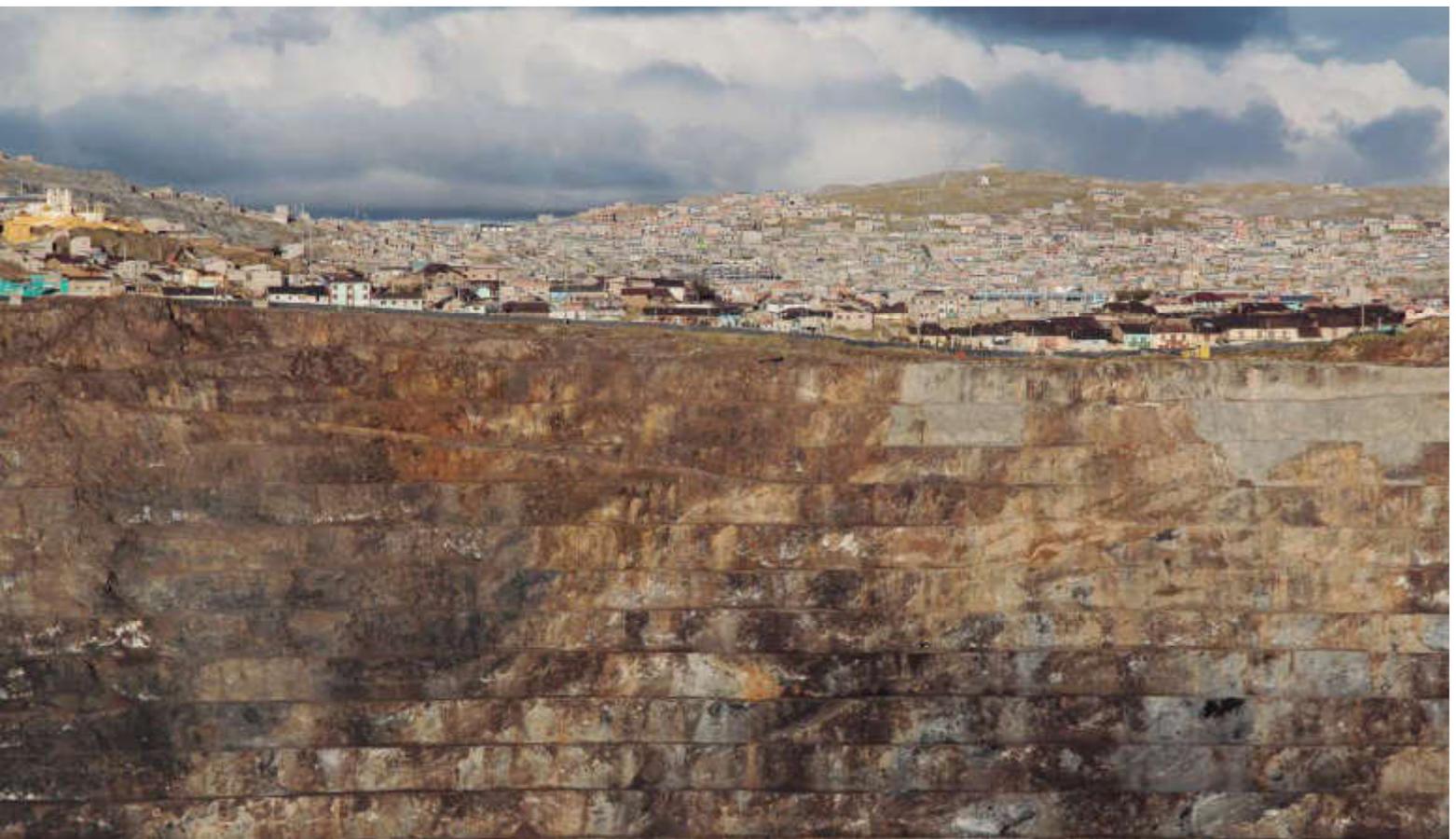
Cerro de Pasco. Vista aérea de la ciudad.



Cerro de Pasco. Análisis tipológico de la ciudad. B. Lefevre.



Cerro de Pasco. Axonometría de la mina. B. Lefevre.



Cerro de Pasco. Fotografía del centro de la ciudad, con la mina en primer plano.

## La historia

Cerro de Pasco, ciudad minera de la cordillera de los Andes, nació para producir. Fundada en el siglo XVI se ha construido sobre un yacimiento minero ubicado a 4350 metros de altura. Desde la década de 1950, una mina a tajo abierto carcome la ciudad desde adentro. Ha destruido ya una gran parte de su centro histórico. En el año 2013, la compañía privada que explota la mina registraba una utilidad bruta de 371 millones de dólares, pero la ciudad sigue siendo pobre y las condiciones de vida, comparándolas a las del resto del país, son muy precarias.

La mayoría de sus habitantes no tienen acceso al agua potable. Las casas conectadas a la red municipal aprovechan del agua solamente unas horas por día, porque la explotación minera consume la gran mayoría del agua de la ciudad. El agua, “más o menos” potable, cuesta ahí hasta 50 veces más que en el resto del país. En una región donde la temperatura promedio anual es de 5°C, muy pocos tienen agua caliente. En Chaupimarca, centro histórico de Cerro de Pasco, varios establecimientos privados proponen a los cerreños un servicio de duchas tibias. A pesar de sus elevadas tarifas, están siempre llenos, sobre todo los fines de semanas.

Cerro de Pasco participó intensivamente al desarrollo de Occidente. Desde la colonización española, toda su producción fue destinada a la exportación. En esa época, no se parecía tanto a una ciudad sino más a una inmensa fábrica. La compañía minera reinaba de forma hegemónica sobre la región. Propietaria del primer ferrocarril de Sudamérica, creado para llevar los metales preciosos directamente de Cerro de Pasco hasta el puerto de Callao, controlaba el traslado de los bienes de consumo corriente y los víveres. Sostenida por las autoridades, la compañía minera había empezado a comprar tierras agrícolas de la región, explotadas desde siglos por los habitantes de la zona, con el fin de incentivarlos a instalarse en Cerro de Pasco para trabajar como mineros.

En su obra maestra *Redoble por Rancas*, Manuel Scorza ilustra con talento los métodos de la compañía minera así como el desprecio de las élites peruanas y, por consecuencia, del Estado hacia los pueblos rurales en esa época. La mayoría de los habitantes de Cerro de Pasco no eran entonces ciudadanos compartiendo el espacio político de una ciudad, sino mano de obra.

La compañía minera sigue siendo propietaria de las infraestructuras de abastecimiento en agua y electricidad de Cerro de Pasco. Es hoy en día una ciudad tristemente poética, devorada por una mina que crece a medida que la sociedad de consumo se desarrolla, sin emplear mucha mano de obra local debido a la mecanización de las técnicas de extracción.

Lo singular de esta mina a tajo abierto es que es en sí una obra de arquitectura, percibida como tal por los habitantes de Cerro de Pasco. Arquitectura cuya forma evoluciona en función de la coyuntura económica global, del precio en bolsa de los metales preciosos. Materializa en una sola entidad arquitectónica la globalización de la economía. Es la encarnación dentro del territorio de un poder político muchas veces imperceptible.



## El proyecto

El proyecto, en lugar de ocupar la mina y de desviar su significado, se antepone a ella. Reciclando las aguas contaminadas de un lago situado en el corazón histórico de la ciudad – antiguamente llamado “la laguna de tomar” – el proyecto permite un acto simple y esencial: bañarse. Reagrupa una planta de tratamiento de aguas residuales, baños públicos fríos y calientes, salas de lectura y unas 400 cabinas de duchas (o sea una para cada 200 habitantes).

El agua se calienta gracias a la metanización de los desechos de la depuración, así como de los desechos naturales que los campesinos de la región podrían ofrecer, intercambiándolos con abonos naturales productos de la metanización. La economía campesina local sería estimulada. El “lago para beber” volvería a ser una fuente de agua potable para los habitantes.

La laguna Patarcocha, en la cual se ubica el proyecto, recibe actualmente las aguas residuales de una gran parte de Cerro de Pasco. Su nivel variaba según las estaciones, ofreciendo a la ciudad un espacio de respiro, pero hoy en día varias bombas funcionan continuamente para evitar que desborde. En 2011, la construcción de un “anillo colector” de aguas residuales alrededor del lago ha movilizado una inversión considerable. Lamentablemente esta infraestructura resultó inútil por desembocar un metro más abajo del nivel del desagüe, impidiendo así la evacuación de las aguas contaminadas, las cuales siguen vertiéndose en el lago.

Conectándose a esta infraestructura, el proyecto le daría una nueva vida. Permite descontaminar y proteger la laguna, espacio histórico esencial para el bienestar de los habitantes. Además de proveer agua a la ciudad, propone a los habitantes un espacio donde pueden bañarse y olvidar un momento sus preocupaciones cotidianas. A 4350 metros de altura, en una ciudad donde la vida es dura, este edificio híbrido otorga un momento de paz y de contemplación a sus usuarios.

Además, impidiendo que las aguas residuales terminen en el lago, el proyecto permite restaurar los ciclos naturales de la laguna Patarcocha. Con el nivel del agua volviendo a variar según las estaciones, se puede acceder al proyecto caminando durante la mayor parte del año, pero en temporada de lluvias, el uso de embarcaciones ligeras se volvería necesario. Esta travesía del lago, además de ser una transición poética entre dos espacios que se oponen, podría generar una economía informal de “góndolas” y así crear empleos temporales en época de lluvias fuertes.

Entre planta de tratamiento de agua y baños públicos, el proyecto es una ciudad dentro de la ciudad. Ahí, la arquitectura es un médium. Inspirándose del vocabulario formal de Cerro de Pasco, el proyecto intenta transmitir un mensaje a los habitantes. Intenta demostrar que con los mismos tipos de usos, las mismas formas simples y los mismos materiales, es posible hacer otra arquitectura. Otra ciudad. Un lugar donde la industria, forma primitiva de la sociedad productivista, no destruiría la ciudad, sino le serviría de base para que se desarrolle.

Cerro de Pasco, como muchas otras ciudades en el mundo, se parece más a una fábrica que a una ciudad. Uno se instala ahí para capitalizar, vive ahí para producir. El proyecto se enfrenta a este modelo urbano. A la ciudad productivista del “vivir al lado de”, propone una alternativa: una ciudad del “vivir juntos”.

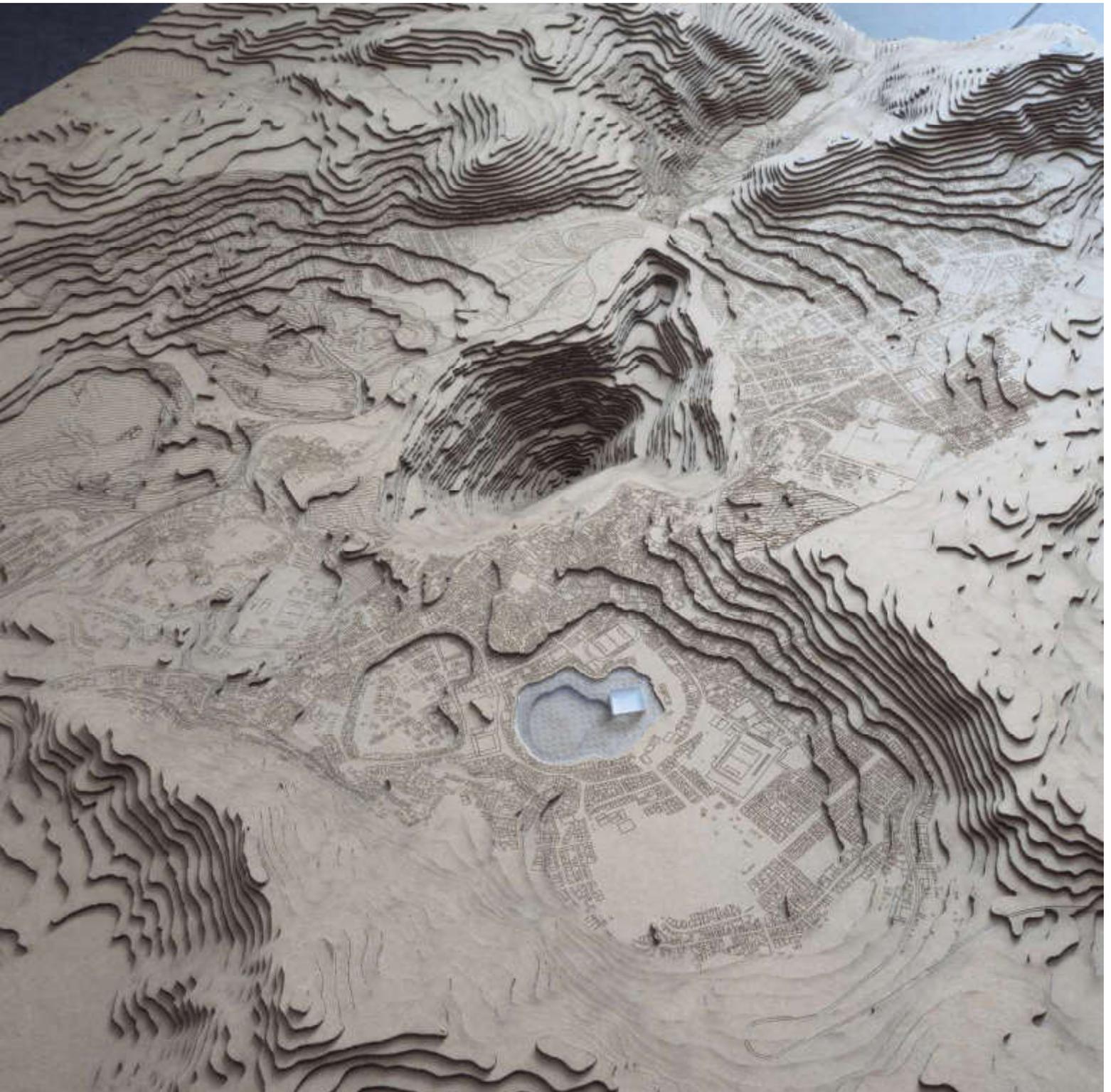




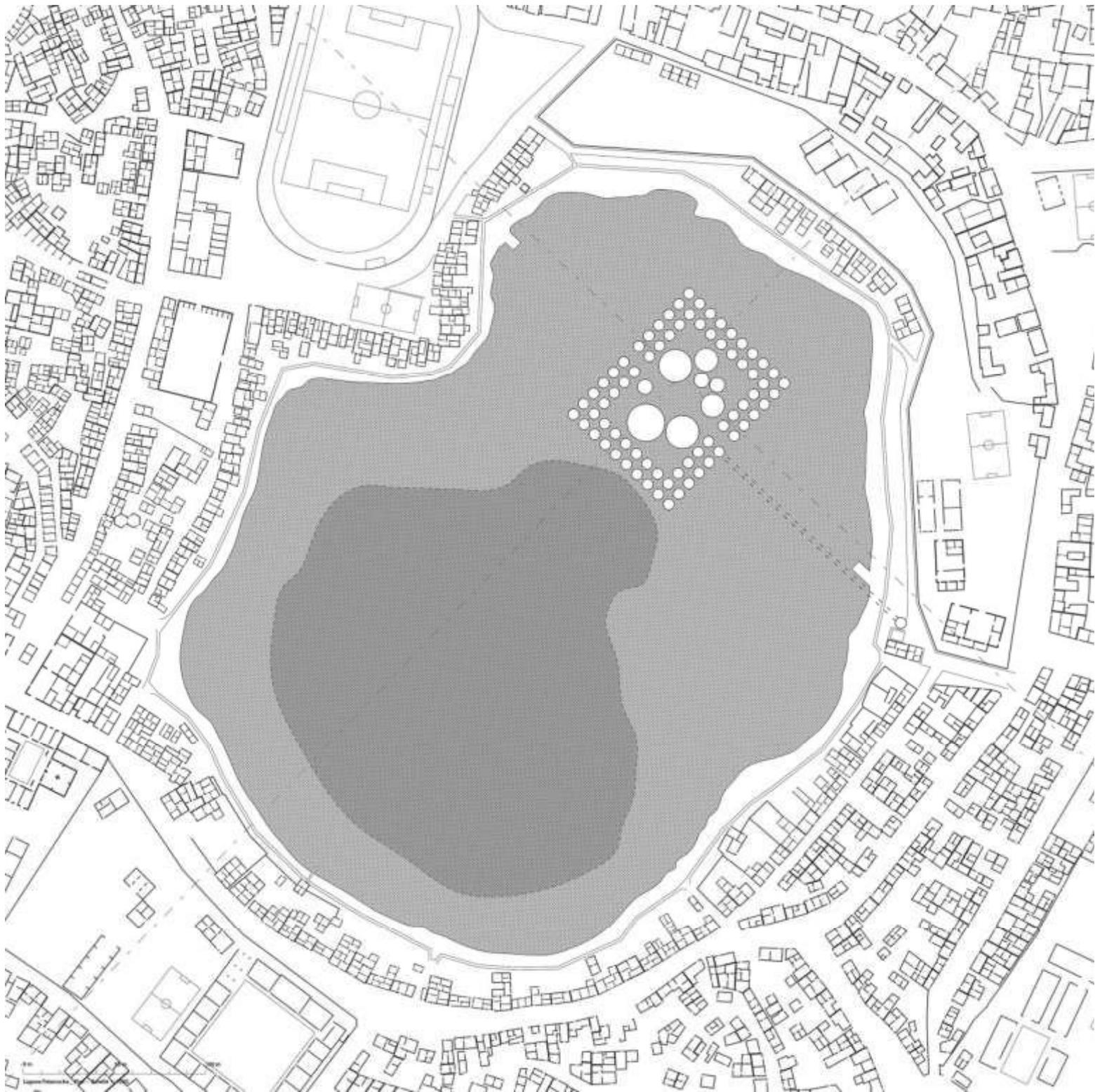
*Cerro de Pasco. Vista aérea de la ciudad y el proyecto, ubicado en la laguna Patarcocha.*



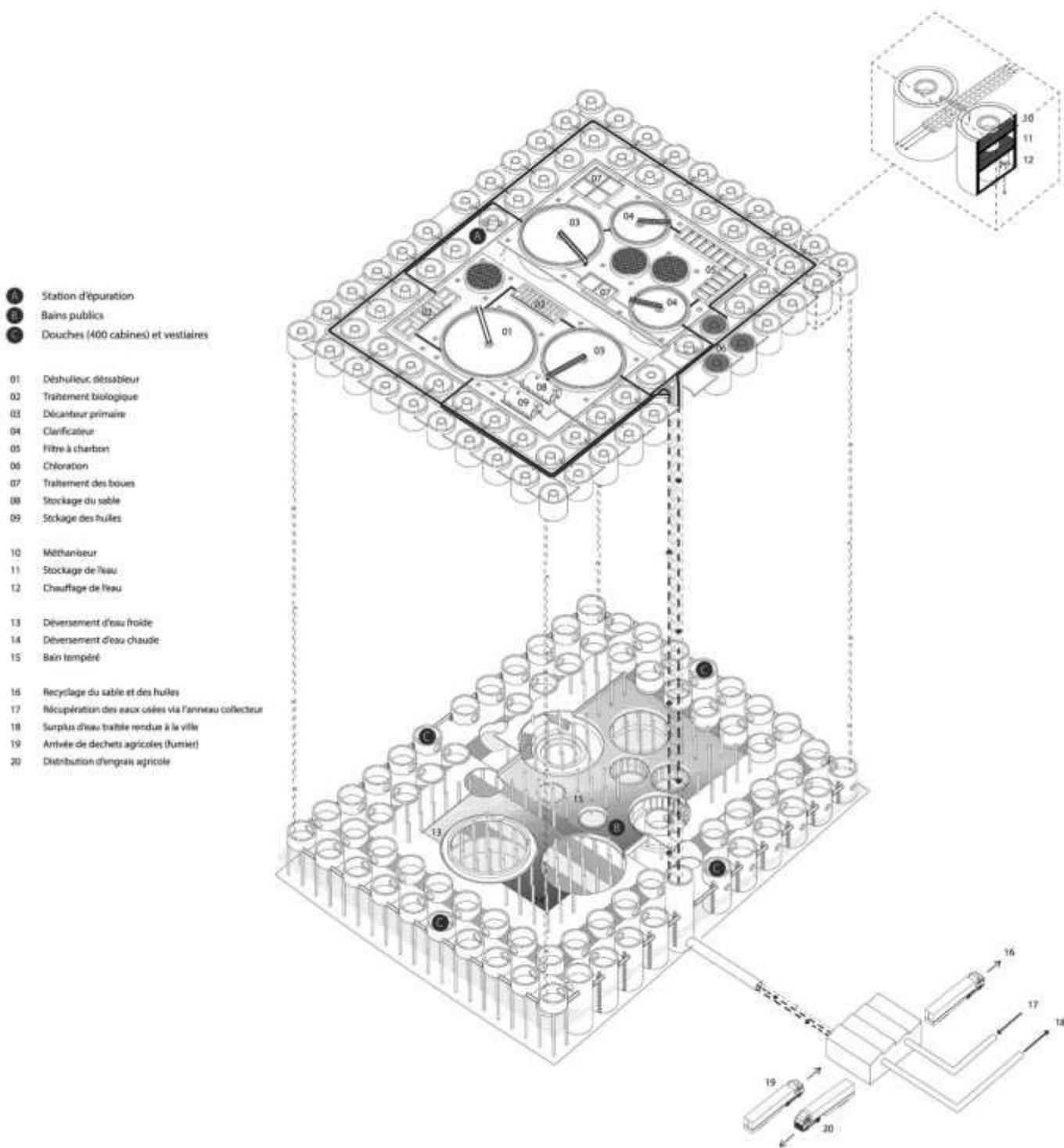
*Cerro de Pasco. Vista del proyecto en el contexto.*



Cerro de Pasco. Fotografía de la maqueta. Ciudad y proyecto. B. Lefevre.

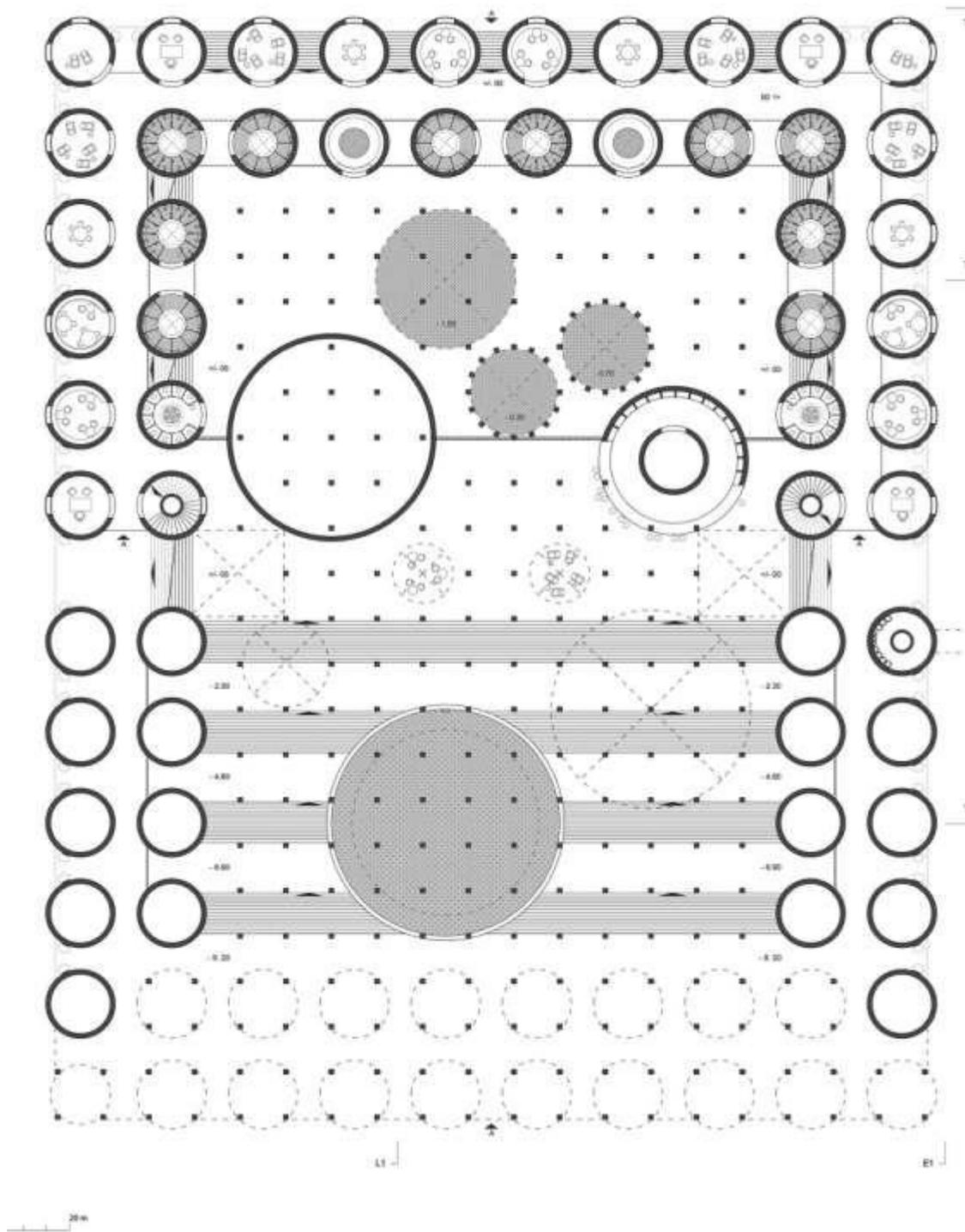


Cerro de Pasco. Ubicación del proyecto. B. Lefevre.

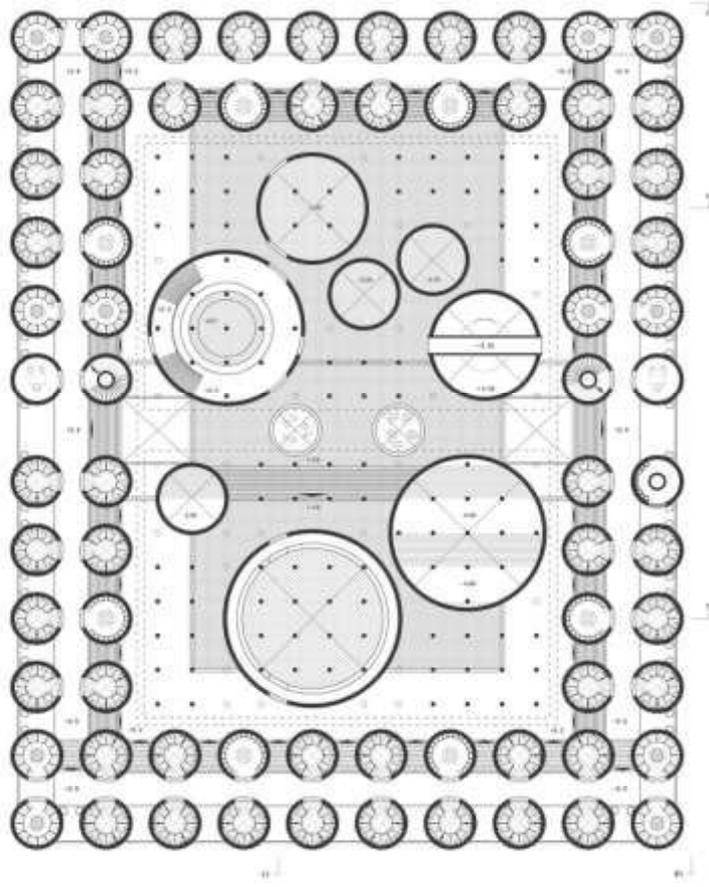


Cerro de Pasco \_ Axonométrie du projet

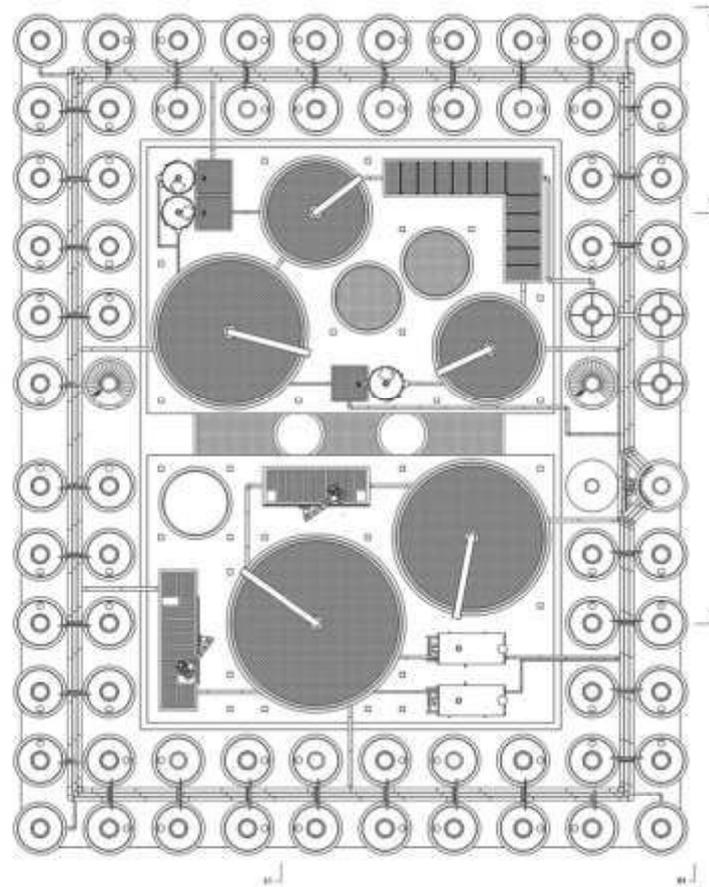
Cerro de Pasco. Axonometria del proyecto. Boris Lefevre.



Cerro de Pasco. Proyecto Planta Nivel 00.



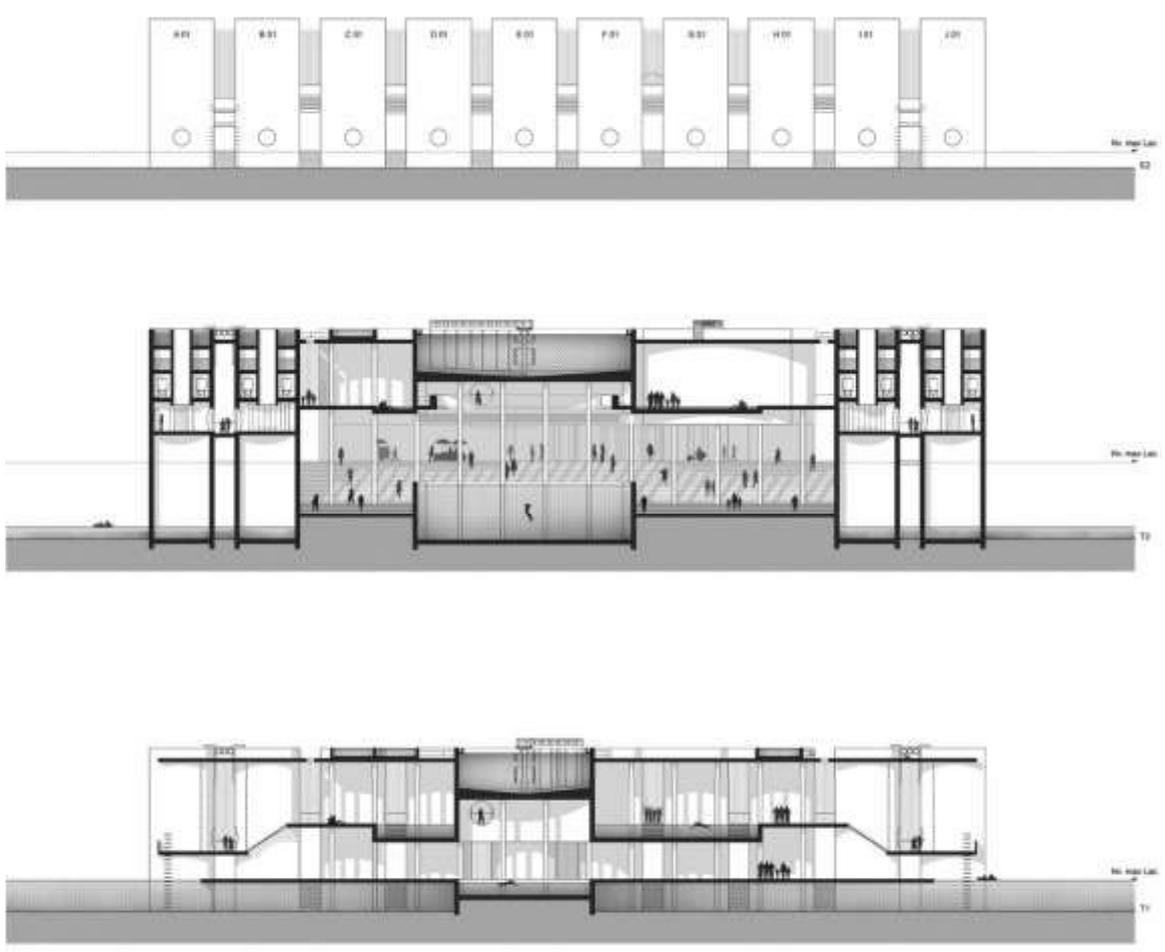
Cerro de Pasco. Proyecto Planta Nivel 01.



Cerro de Pasco. Proyecto Planta Nivel 02.



Cerro de Pasco. Cortes longitudinales del proyecto.



Cerro de Pasco. Cortes transversales del proyecto.



*Transposición de la mina de Cerro de Pasco a París. B. Lefevre.*

## El enfoque

En 2011, descubrí por primera vez una fotografía aérea de Cerro de Pasco. Desde ese día, ideas de proyectos, imágenes y fantasmas arquitecturales no pararon de ocupar mis pensamientos. Soñaba con ciudades-máquinas que se desplazarían con el crecimiento de la mina. Imaginaba arquitecturas complejas y evolutivas que se construirían paulatinamente, junto a la lenta subida del agua en el tajo (con el mis-

mo principio de la impresora 3D), en cuanto este estuviera abandonado.

Paralelamente, he recorrido y descifrado Cerro de Pasco durante más de dos años. Hoy, probablemente, conozco mejor Cerro de Pasco que mi ciudad natal. He necesitado dos años de trabajo para descartar intuiciones demasiado cándidas. Dos años para llegar a la misma conclusión que Robert Morris elabora en su trabajo *Earthworks: land reclama-*

*tion as sculpture* (1979). Dos años para comprender que sería irrelevante concebir un proyecto que ocuparía el tajo. Dos años para entender de repente que la mina en sí misma ya era una obra de arquitectura, fuera de lo común, con un discurso propio, un valor simbólico que no debía ser desviado.

No es solo su ubicación geográfica, en el centro de una ciudad, lo que hace de esa mina un objeto arquitectónico. Son los mismos habitantes de la ciudad a través de la percepción que tienen de la mina.

Preguntando a algunos cerreños, en presencia de un amigo sicólogo, tomé conciencia que en sus percepciones la mina formaba parte de la ciudad. Muchos la conceptualizan como parte de la ciudad, al igual que otro barrio o edificio. También es considerada como el centro político de Cerro de Pasco.

Según una investigación realizada en 1996 por Denis Sulmont, 55% de los habitantes consideraban que la compañía minera era la institución con más influencia política en la ciudad. Se posicionaba entonces antes de la Universidad (18%) y de la Municipalidad (12%). Algunos niños, cuando se les pide dibujar una ciudad que no conocen, la imaginan organizada alrededor de un gigantesco tajo. Creen que tener un tajo céntrico es la característica de cualquier ciudad.

La noción de arquitectura, como la de ciudad o de arte, es ante todo subjetiva. Para mí (futuro arquitecto cuando escribía este texto) la arquitectura se vuelve *Arquitectura* cuando, a semejanza de una obra de arte, es cargada con un discurso, produce sentido. Este carácter discursivo, que se refiere a veces a la ciudad, la cultura, la condición humana, la naturaleza o cualquier otra cosa, no siempre está contenido a priori en el objeto arquitectónico. Se puede constituir a posteriori, a través de la experiencia. La *Arquitectura* no es (a diferencia de la urbanización) la materia prima de la ciudad, su infraestructura. Es lo que le da sentido.

En Cerro de Pasco, como en cualquier lugar, un simple barril de acero no contiene un discurso a priori. Pero si este barril

sirve para almacenar agua, dentro de una casa, en una ciudad donde una empresa privada monopoliza los recursos hídricos, adquiere un discurso. Se vuelve el vector de un mensaje.

Pasa lo mismo con la mina. No contiene un discurso a priori, pero sin embargo, devorando una ciudad desde sus entrañas en función de la evolución del precio de los metales preciosos, en beneficio de accionistas lejanos y en detrimento de los autóctonos, obviamente la mina transpira señas, revela un discurso.

La forma de esta *Arquitectura* depende de varios factores técnicos, geográficos, geológicos y humanos. Pero existe también una variable que influye directamente, a corto plazo, sobre el aspecto de la mina: la evolución del precio de los metales preciosos en la bolsa internacional (o la coyuntura económica global). Si el precio de la plata tiene que subir, la compañía minera favorecerá, por ejemplo, el tratamiento de tal stock pile (desmonte minero conteniendo minerales explotables). Si fuera el precio del cobre, más bien elegirá agrandar la ladera oeste del tajo. El comportamiento de un consumidor, en cualquier lugar del mundo, influye entonces sobre la forma urbana de Cerro de Pasco.

El tajo y los desmontes se vuelven entonces objetos arquitectónicos con una simbología fuerte. Los cerreños los consideran como monstruos urbanos, a veces los describen con palabras que evocan seres vivos, animados. Materializan el poder de la compañía minera como el de una economía capitalista globalizada. Revelan una realidad política tanto a nivel local como a una escala global. Dan forma a lo intangible materializándolo en el territorio.

Si el estudio de Cerro de Pasco me permitió re-construir una definición subjetiva de la palabra *Arquitectura*, fue naturalmente con esta herramienta que tuve que enfrentar el proyecto. En este trabajo la arquitectura es considerada como un médium. Además de fabricar espacios sensoriales y tener un efecto positivo sobre la ciudad, tiene que cons-

truir un mensaje. Entonces emprendí este proyecto con un enfoque muy simbólico.

La arquitectura se refiere a formas primarias que componen la ciudad: el cilindro para la industria o los tanques de agua, la trama cuadrada para la urbanización y el rectángulo central para la cancha. En la época inca, esta palabra representaba un patio interior rodeado de habitaciones y era utilizado como espacio común por varias familias. La misma palabra todavía es utilizada para referirse a las losas de cemento que sirven de terreno para jugar fútbol así como de plaza pública (de las cuales he contado cerca de 200 en Cerro de Pasco).

La hibridación de una industria con baños públicos (desde siempre materializando una ciudad dentro de la ciudad en la tradición romana como inca) no es inocente. La trama estructural de columnas y vigas de concreto, que hoy tiende a generalizarse en toda Latinoamérica, sirve de base al proyecto para proponer un nuevo modelo de ciudad. Sobre la base de esta trama ortogonal, alegoría de la urbanización extensiva, variados cilindros de concreto prefabricados (similares a los que se usan para la construcción de oleoductos en un país que también es productor de petróleo) forman las paredes, los límites del proyecto. Un edificio que puede proporcionar, a la vez, energía por metanización y calefacción del agua con el gas producido, y que alberga cabinas de duchas, sanitarios o salas de reposo y de lectura.

Entre estos cilindros de concreto, una doble pared de cortinas de plástico industriales permite el aislamiento térmico del edificio. Esta membrana porosa (constituida por el conjunto de cilindros de concreto + cortinas de plástico) delimita un espacio central al cual se puede acceder por todos lados. Si el paso por

el lago permite una primera transición hacia esta “otra ciudad”, la membrana ofrece una segunda transición, inspirada en los ritos ancestrales de purificación.

El espacio céntrico de baños, la ciudad dentro de la ciudad, queda condicionado por las formas cilíndricas de los tanques de tratamiento de agua. Estas curvas simples subliman la experiencia de los habitantes vagando por el proyecto. Fabricarían un lugar diferente, donde uno no es más empleado o campesino, sino un simple ciudadano. El ciudadano de una ciudad en el sentido político, delimitada por contornos arquitectónicos, dentro de (y en oposición a) la urbanización sin límites, representada por la trama de columnas y vigas. Los tanques céntricos soportando el techo, vuelven obsoletas algunas columnas, permitiendo crear algunos “descansos” en la repetición de la trama estructural y dejando entrar la luz. La lectura simbólica de estos gestos arquitecturales simples no condiciona la experiencia del edificio, sin embargo, en una ciudad cargada de símbolos y alegorías, reafirma en los habitantes su derecho a aspirar a una vida mejor.

A fuerza de visitas, los vínculos de amistad con algunos habitantes de Cerro de Pasco se fortalecieron. Este proyecto de arquitectura también es un intento por hacer escuchar sus voces, pocas veces tomadas en cuenta. Si su escala puede parecer desmesurada, no hay que olvidar que un impuesto correcto, retenido de los 300 millones de dólares de beneficio bruto anual de la compañía minera, podría financiar su construcción en algunos años.

Cuatrocientas cabinas de duchas: es lo que necesitaría la ciudad para que cada habitante pueda tomar un baño caliente gratuito dos veces al mes. ■



*Cerro de Pasco. Perspectiva del proyecto desde el exterior. Boris Lefevre.*



Cerro de Pasco. Perspectiva interior del proyecto. Vista de un pasaje lateral, con duchas y vestidores. B. Lefevre



Cerro de Pasco. Perspectiva del proyecto, espacio central. Zona de baños. B. Lefevre.