

Rescate del recurso hídrico prehispánico para promover la vida urbana.

El Caso de Mateo Salado.

Problemática

El entorno paisajístico de la Metrópolis de Lima ha decaído con el tiempo. Esto se evidencia en una considerable reducción del área verde pública, una disminución del espacio público de calidad y de la biodiversidad urbana.

Esto se hace latente en los espacios arqueológicos de la ciudad, espacios con potencial de uso público donde la aridez y el verde urbano coexisten en un inestable equilibrio, como sucede en el sitio arqueológico Mateo Salado.

Buscando incrementar su espacio público, los vecinos han convertido progresivamente los bordes de una de las pirámides en parque, sembrando césped y árboles que riegan por inundación con abundante agua potable, afectando el Patrimonio Arqueológico. Aunque la memoria del sitio está ligada al agua a través de los canales prehispánicos, el sitio arqueológico riega también con agua potable su entorno natural haciendo un uso no racional de este recurso. Todo esto desvirtúa la relación entre el agua y el verde urbano impactando negativamente en el uso y apropiación del espacio público generando niveles de contaminación de diversa índole. Lo cual se agrava aún más sabiendo que Perú es altamente vulnerable cuando se trata de los impactos del Cambio Climático relacionados a precipitaciones y disponibilidad de agua.

Recorrido Canal Maranga



Planta Mateo Salado



Entorno Actual



Solución

A través de un sistema de humedales artificiales, el sitio arqueológico Mateo Salado brindaría el espacio para tratar el agua del canal prehispánico Maranga, facilitando el acceso a una fuente hídrica para el riego de áreas verdes públicas impactando positivamente en la calidad de vida de aproximadamente 667,727 ciudadanos en Lima.

Se contempla la posibilidad de tratar el agua residual del entorno urbano. Así, se podría migrar de un metabolismo lineal urbano a uno cíclico trabajando una propuesta en fases, generando área verde pública sostenible y de calidad, reforzando la cultura del agua y recuperando el paisaje.



Aspecto Sociales

Esta propuesta incrementa la sostenibilidad y mantenimiento del espacio público fomentando la cohesión social de los ciudadanos y ciudadanas, en la medida que amplía la oferta del verde urbano y lo reconecta con espacios de memoria e identidad como los del sitio arqueológico Mateo Salado. Esta cohesión se refuerza con la participación de los vecinos en el reconocimiento y cuidado del medio ambiente, del espacio público y del Patrimonio prehispánico. El reúso del agua, con soluciones basadas en la naturaleza permite crear espacios de aprendizaje ambiental y ofrecer nuevas e innovadoras maneras de potenciar y cuidar el agua. Nos interesa centrarnos en las oportunidades que se pueden desarrollar con la infancia, la niñez y sus cuidadores y cuidadoras. Se busca que participen a lo largo del proceso aprendiendo sobre la problemática ambiental a la que nos enfrentamos en este siglo, tomando conciencia sobre la importancia del agua y reconociendo la contribución del proyecto en la mejora de la calidad de vida urbana.

Si cuidamos nuestra ciudad, ella a su vez nos cuida, nos permite fortalecer lazos comunitarios y reconstruirnos como sociedad. La ventaja de tener una propuesta que nos enseñe sobre esto incrementa la esperanza en los valores ciudadanos futuros.

Aspecto medioambientales

Las culturas preincas lograron dominar el riego por canales, manteniendo amplios espacios costeros verdes. Sin embargo, Lima metropolitana sufre con la escasez hídrica, potencializada por los efectos del cambio climático, el precario planeamiento urbano y la fragmentación de la gestión territorial. Instalar y mantener áreas verdes urbanas, en esta zona desértica, suma una disputa por el uso del agua y resulta niveles de accesibilidad al verde muy discrepantes entre los distritos. Tener un sistema que provea de agua a los centros arqueológicos permitiría restaurar el verde natural de nuestras culturas y darles valor agregado a las huacas. Es así como el proyecto se enmarca por las Soluciones basadas en la Naturaleza proponiendo humedales construidos para contribuir a la resiliencia urbana mientras provee distintos servicios y beneficios ecosistémicos. Los humedales tendrán el objetivo principal de depurar aguas residuales, reservarlas y utilizarlas para riego de las áreas verdes alrededor de la huaca, incrementando el número de áreas verdes urbanas accesibles a la población del distrito. Además, el mismo humedal está diseñado para generar distintos co-beneficios para la sociedad y la biodiversidad, una vez que está integrado al diseño del espacio público, atrae insectos polinizadores mientras suma a la calidad espacial de la huaca, y puede ser utilizado para la promoción de educación ambiental.

Aspecto Espaciales

En términos espaciales, la propuesta vincula el verde urbano con la aridez del paisaje de la Costa en sus sitios arqueológicos a través del reúso del agua del canal prehispánico, una infraestructura histórica subutilizada en Lima y el tratamiento de aguas residuales del entorno urbano. El reúso y tratamiento del agua residual se hacen desarrollando humedales artificiales, una solución basada en la naturaleza, que pueden llevarse a cabo como parte de la propuesta, reconoce su potencial como espacio público y su herencia y memoria hídrica con relación al canal Maranga.

La propuesta en términos espaciales permite el desarrollo de nuevas tipologías de espacio público adaptadas al paisaje costero con plantas y árboles xerófitos, adaptados a la escasez del agua. El sitio arqueológico integraría espacios de sombra y descanso, una vegetación que limpie el agua y recargue el acuífero de la ciudad y una flora y fauna que se proteja y preserve, sobre todo en el caso de especies en peligro de extinción como el gecko de las huacas. Los parques del entorno repensarían su tipología urbana y relación con el verde urbano a partir de la posibilidad de contar con agua tratada.

Aspectos de Gobernanza

El proyecto de tratamiento de aguas en Mateo Salado vincula al Estado (encargado del complejo arqueológico a través del Ministerio de Cultura) con los representantes vecinales locales para tomar decisiones inclusivas que contribuyan al manejo sostenible de su patrimonio cultural local, a la rehabilitación y disfrute del paisaje urbano, y a la gestión sostenible del recurso hídrico, este último de máxima relevancia en un contexto de crisis mundial en la disponibilidad de ese recurso. La habilitación de humedales artificiales en el complejo arqueológico y las acciones de aprovechamiento participativas de los mismos, refuerzan en la práctica esa vinculación entre Estado y autoridades civiles de base, lo que se realiza desde una perspectiva innovadora y de "inteligencia territorial", en el sentido dado por la Política Nacional de Cultura al 2030, pues suma sosteniblemente la variable ecológica al patrimonio cultural inmueble. Si bien la intervención del proyecto se centra en el monumento, sus beneficios trascienden este espacio y aportan a la planificación de la ciudad y a la vida urbana pues se dirige a implementar un modelo replicable de mejora en la gestión del agua y de los residuos, y a construir un entorno urbano internamente integrado, más sano y ecológicamente equilibrado.

Aspecto Económico

La presente propuesta de inversión se basa en la normativa sobre Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU referidos a salud pública (ODS 3.1.: reducir la contaminación del aire, el agua y el suelo), gestión sostenible del agua (ODS 6), lograr ciudades sostenibles (ODS 11) y combatir el cambio climático (ODS 13). La propuesta permite el desarrollo de suelo para uso público de recreación y ocio así como usos productivos de compostaje y agricultura urbana, consiguiendo vincular la cultura ambiental y economía de barrio.

Para valorizar los beneficios sociales, el indicador de efectividad es toda la población beneficiada la cual asciende a 667,727. Sobre esta base, con la ejecución de esta inversión se obtendrían un indicador de rentabilidad social de S/. 0.65 soles por cada habitante beneficiado.

El presupuesto de inversión estimado asciende a S/. 432,000 (cuatrocientos treinta y dos mil con 00/100 soles) incluyendo los costos indirectos de la propuesta. La inversión se ejecutaría en 10 meses, en armadas de 20%, 30% y 50% según avance de obras. Los fondos provendrían un 80% de fuentes de cooperación internacional y 20% de fondos públicos, en este caso, el Ministerio de Cultura, entidad a cargo de la administración de Mateo Salado.

Presupuesto de Inversión

Componentes	Costos Unitarios	Precio de Mercado (S/.)
Costos Directos		400,00.00
Implementación del humedal	200,00.00	
Implementación del ciclo de agua	200,00.00	
Costos Indirectos		32,000.00
Elaboración de expediente técnico	20,00.00	
Gastos de Supervisión	12,00.00	
Montos de inversión total a precio de mercado		432,000.00

Indicadores de Rentabilidad Social

Indicadores	Alternativa única
Indicador de efectividad (total de población beneficiada)	667,727
Indicador Costo-Eficacia (ICE)	S/ 0.65