



PLAN DE SUSTENTABILIDAD DEL LABORATORIO DE LASERMETRIA Y ESTUDIOS TERRITORIALES

INTRODUCCIÓN

Dentro de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Católica del Norte se encuentra ubicado el Laboratorio de Lasermetria y Estudios Territoriales en el cual está enfocado en desarrollar investigación en el campo del urbanismo y estudios del territorio habitado principalmente de la región de Antofagasta, el desierto (relacionado con asentamientos aislados), la planicie intermedia (relacionado con las salitreras) y la costa (relacionado con las caletas y sus asentamientos).

En los últimos 7 años, se ha desarrollado este Laboratorio en base a la adjudicación de proyectos como el de equipamiento FIC_R 2010 EQU-41 del programa regional de CONICYT, donde se inició el laboratorio con un escáner 3d el cual sirve para la prestación de asistencia hasta el día de hoy a las comunidades del interior, para el registro patrimonial de las iglesias. Además a través de un proyecto interno UCN se logró adquirir un dron helicóptero ayudando con la realización de levantamientos urbano-rurales en estos mismos asentamientos.

A partir desde inicios del año 2015 se comenzó con la ejecución del proyecto se enfocó inicialmente en la adquisición de la lista de Bienes previstas para la implementación del Laboratorio, para así en el año 2016 realizar las contrataciones de los expertos en las tecnologías y Sistemas de información Geográfica los cuales han apoyado el impetuoso desarrollo de estudios urbanos en las ciudades pertenecientes a la Segunda Región como Antofagasta, Calama, Tocopilla y Taltal. En estos momentos, el centro de investigación a demostrado inmejorables resultados en cuanto a la calidad de la información y los potenciales análisis que se pueden desarrollar a partir de esta información, que principalmente es fotografía área, ortofoto y levantamiento de nube de puntos para tridimensionalidad, logrando información ya procesada como cuantificación de áreas verdes, altura de edificios, zonas de mayor temperatura entre mucha otra información parcial y limitada en cantidad de la ciudad, pero de gran calidad.

Es así como en todo el proceso del establecimiento del Laboratorio y en conjunto con el desarrollo del Proyecto UCN1405 trajo consigo el desafío de ordenar el área de estudios urbanos a través de la focalización de estudios a través de un observatorio el cual alojado en la mismas dependencias donde se presentara un mecanismo de investigación y aporte al desarrollo de la ciudad.

I. MISION

Ser el referente en la región, sobre información urbana de todos los asentamientos que la componen en un espacio neutro y de interés para las diferentes instituciones públicas y privadas que trabajan en el ordenamiento territorial urbano.

II. VISION

Ser un aporte real al desarrollo de los asentamientos de la región: riguroso, neutral y transparente en la entrega de información clave para la toma de decisiones.



III. CONCEPTO DE DESARROLLO DEL LABORATORIO

El laboratorio se divide en dos secciones que son lasermetría en la línea del patrimonio y estudios territoriales, en la línea de estudios del territorio dentro de los cuales se albergan los asentamientos. En ambos casos se tiene una mirada interdisciplinaria y compleja en el sentido de pretender ser objetiva, rigurosa y completa de los objetivos de cada proyecto abordado; en este sentido vale entregar una descripción individual de los dos espacios de investigación dentro del laboratorio.

El espacio de lasermetría está dedicado al desarrollo de investigación patrimonial, a través del uso de tecnología de levantamiento laser-métrico de gran precisión con el cual se inició el programa del laboratorio pero que en la actualidad abarca otras tecnologías y nuevos desafíos en el cuidado e investigación patrimonial de la región. Las nuevas direcciones exploratorias en la actualidad abarcan arqueología urbana (o estudios de asentamientos originarios) con una combinación de ortofoto con dron y levantamientos laser focalizados, por ejemplo además del área antropológica.

En el segundo espacio está el laboratorio de estudios territoriales que abarca temas de interés que van desde los asentamientos urbanos en sus diferentes escalas a riesgo natural y organización urbana. Estos temas se han desarrollado de forma constante, pero en la actualidad se ha focalizado todo este esfuerzo en la creación del observatorio urbano que pretende, a partir de un sistema de información geográfico entregarnos a través del monitoreo y estudio urbano información clave para la toma de decisiones en la ciudad de Antofagasta.

a) OBJETIVO

El principal objetivo del laboratorio en el marco de la Universidad Católica del Norte es convertirse en un lugar para la toma de decisiones para la comunidad de la región en temas urbanos, territoriales, arquitectónicos y patrimoniales.

b) ORGANIZACIÓN INTERNA

La organización interna del laboratorio es la de un encargado general y dos encargados específicos de las áreas patrimonial y territorial, con ellos un equipo de profesionales jóvenes que son asistidos por alumnos de la carrera de arquitectura.

c) SUSTENTABILIDAD

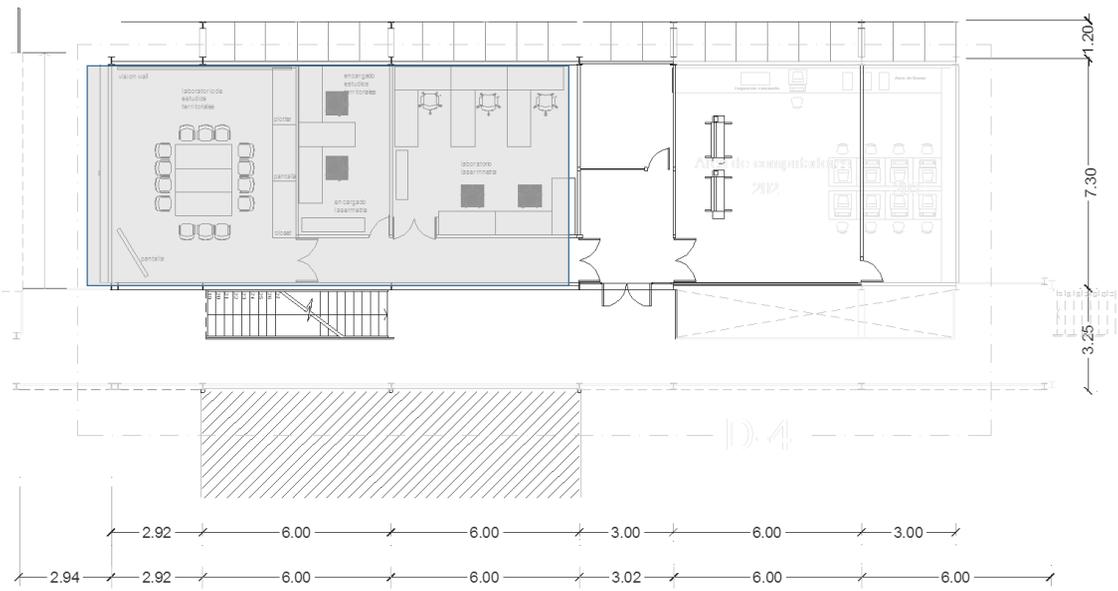
La sustentabilidad del laboratorio se basa en tres fuentes de financiamiento que son:

- Ingreso por aporte pecuniario y no pecuniario de la escuela de arquitectura.
- Ingreso por aporte de proyectos con fondos externos concursables.
- Ingreso pecuniario por asistencia técnica en áreas de registro y estudios.

Estas tres fuentes de ingreso han permitido, durante los 7 años que hemos desarrollado nuestro trabajo crecer en equipo humano en términos de cantidad y capacidad y en equipo técnico agregando los suficientes insumos para un trabajo de alto estándar.

En la actualidad el laboratorio cuenta con 122.5 m² dentro de la escuela de arquitectura y en los cuales alberga de forma segura y controlada tanto los equipos como la forma en que alumnos y profesores encargados de las secciones del laboratorio operan.

PLANO DE LABORATORIO DE LA METRIA Y ESTUDIOS TERRITORIALES



Ubicación: Escuela de Arquitectura - Universidad Católica del Norte Sede Antofagasta.

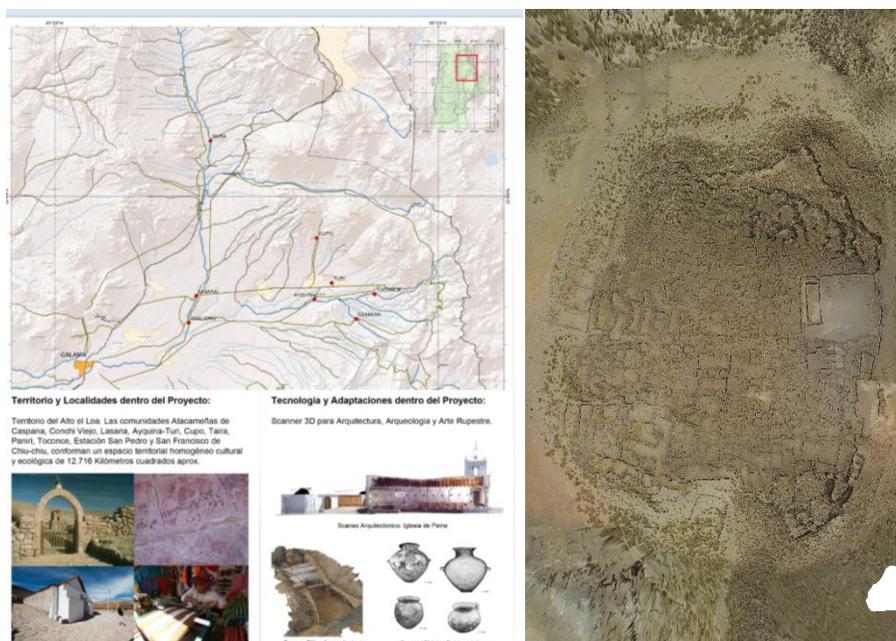


Imagen: Implementación física del Laboratorio

El laboratorio cuenta con un presupuesto anual, por parte de la Escuela de Arquitectura que permite la contratación de máximo 2 ayudantes y 1 profesor para el uso y control de los equipos, este presupuesto permite funcionar para atender principalmente las solicitudes de información tanto de lasermetria como de fotografías aéreas o pequeños estudios territoriales asumidos por convenios con las comunidades, municipalidades e instituciones públicas y privadas que la unidad posee vigentes.

Este presupuesto se incrementa con los proyectos que el laboratorio gana o que la unidad gana y en la cual el laboratorio es considerado en la generación de información o análisis específicos. Estos ingresos permiten cubrir los gastos de nuevos profesionales, mantención de equipos o renovación de los mismos.

La adjudicación de nuevos equipos seria de una ayuda sustancial en aspectos de relación y colaboración en otros proyectos que nos permitan generar recursos que nos permitan entregar asistencia técnica a instituciones que requieran de este tipo de información o estudios pero que por cuestiones presupuestarias no tengan acceso a ellas.



IV. PLAN DE SUSTENTABILIDAD

El desarrollo implica además de seguir sobre las metas trazadas un crecimiento el cual requiere tener una planificación para abrir nuevas fuentes de financiamiento para diversificar la matriz tanto productiva como económica, para lo cual se desarrolla un plan de difusión a través de boletines urbanos y patrimoniales de manera digital a través de la página web y un lanzamiento de formal de un primer curso de post título **DIPLOMADO ASENTAMIENTOS HUMANOS REMOTOS Y AISLADOS**, que será presentado próximamente en un seminario que se para darnos a conocer a la comunidad.

Esta presentación y lanzamiento pretende tejer más redes que nos permitan tener la atención y confianza de nuevas instituciones que permitan postular a fondos más constantemente y seguir creciendo en el futuro a través de ingresos provenientes además en capacitación constante y específica tanto dentro como fuera de la región.