



PROYECTOS FONDEF ADJUDICADOS A INVESTIGADORES DEL ISCI

Desarrollo del turismo, optimización de ciudades y energía inteligente

18

La XVIII versión del Concurso Anual de Proyectos de Investigación y Desarrollo convocado por Fondef, financiará tres proyectos de investigadores del Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería por un total de por un total de \$550 millones. El ISCI también participa en el financiamiento de dichos proyectos dirigidos por Juan Velásquez, Francisco Martínez y Rodrigo Palma.

Desarrollo de una plataforma tecnológica genérica basada en Web Intelligence de apoyo al diseño y aplicación de mejores estrategias de creación de valor en la industria de los servicios: Experiencia demostrativa en el clúster de turismo de la región de Los Lagos.

Esta iniciativa tiene una duración de dos años, considera un presupuesto de \$220 millones e incluye varias visitas a terreno.

“El desafío de hacer un análisis sobre cómo motivar a que el público opte por los productos turísticos de la región de Los Lagos, plantea tres problemas que, a su vez, se transformaron en los ejes de este proyecto: caracterización de la demanda de productos turísticos, cómo se arma y difunde la oferta y de qué manera los organismos regulatorios monitorean la actividad turística”, explica Juan Velásquez, académico del Dpto. de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile y director del proyecto.

Se trata de una plataforma tecnológica de apoyo que reemplazará encuestas “sesgadas” realizadas a turistas que ya están en la región (ex post) y que difundirá la oferta existente a través de herramientas como *Adaptive Web Site* (AWS) -web que se autoadapta dependiendo de las necesidades de los usuarios- y dos de sus grandes técnicas como *Web Opinion Mining* (WOM) de redes sociales y *Sentimental Analysis* (que detecta la carga emotiva de la opinión); mismo *know how* del proyecto *DOcument COpy DEtector*, *DOCODE*.

“Planearemos la oferta turística de la X región a través del sistema *Adaptive Web Site*, lo que permitirá que ésta se amplíe al mundo con el *Search Engine Optimization* (SEO), de manera de estar en los primeros lugares de los buscadores”, agrega Velásquez.

Para ello, adelanta, crearán un *Data Warehouse* (DWH) con indicadores que permitan monitorear la actividad, lo que será de utilidad tanto para los reguladores de la actividad turística como para los microempresarios de la zona.

Entre los principales impactos esperados de los resultados del proyecto en las empresas son: el aumento en valor, cantidad y variedad de la oferta de productos y servicios; el incremento en el número de clientes a los que se llega con la oferta de valor; el aumento en el valor capturado por cliente y la disminución de costos de mercadeo por cliente.

DIRECTOR:

Juan Velásquez

DIRECTOR ALTERNO:

Manuel Díaz

INVESTIGADORES:

**Sebastián Ríos y
Ricardo Montoya**

Presupuesto:

\$220 millones

Tecnología Avanzada para Ciudades del Futuro

DIRECTOR:

Francisco Martínez

INVESTIGADORES:

Marcela Munizaga,

Fernando Ordóñez,

Cristián Cortés,

Daniel Espinoza,

Jorge Rivera,

Eduardo Morales,

Jaime Gibson y

tesistas.

Presupuesto:

\$319.394.611

Es el título de este proyecto cuyo monto asignado es de 319.394.611 a 36 meses, se enmarca en el área de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) y es liderado por el académico de Ingeniería Civil de la Universidad de Chile, Francisco Martínez.

Tecnología Avanzada para Ciudades del Futuro desarrolla un modelo de optimización de ciudades, otro modelo de optimización del Transantiago y un tercero para el ruteo de vehículos de emergencias. Son tres líneas de investigación presentes en este proyecto Fondef.

Marcela Munizaga, una de las investigadoras del proyecto, cuenta que mediante esta iniciativa se pretende transferir al gobierno algunas herramientas creadas en la Universidad. Sus contrapartes son la Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo, la Subsecretaría de Transportes y el Cuerpo de Bomberos de Santiago.

En este proyecto cofinanciado por el ISCI participan también profesionales involucrados al Proyecto Bicentenario de Ciencia y Tecnología (PBCT), antecesor a este Fondef, y se incorporan tesistas quienes generarán varias guías de tesis.

19

Central Microhidráulica Inteligente

Este proyecto dirigido por Rodrigo Palma, académico del Dpto. de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Chile, se enmarca en el Primer Concurso de Energías Renovables No Convencionales (ERNNC) a pequeña escala Conicyt - Ministerio de Energía.

Está orientado a la obtención de soluciones a pequeña escala que utilicen energía eléctrica, tendrá una duración de 12 meses y recibirá un financiamiento cercano a los \$10 millones de pesos.

“Hace unos 3 o 4 años que ISCI está apoyando este tipo de investigaciones y este Fondef es uno de los elementos que está apalancando el desarrollo del proyecto, lo que permite el pago de recurso humanos, que es lo que se necesita en este momento para que en octubre tengamos el aparato instalado en una comunidad aislada que lo requiera”, explica Palma.

Los clientes de este nuevo producto podrían ser agricultores, empresas, personas que viven en zonas aisladas y que disponen de recursos hidráulicos, además de todos los que requieren energía eléctrica. Costaría entre \$12 y \$15 millones y abastecería de electricidad a 3 o 4 casas aisladas (limitación por potencia).

El proyecto microhidráulico permitiría abaratar costos de energía de las personas que viven en zonas aisladas o alejadas del sistema de transmisión, gracias a la ley que obliga a las distribuidoras a comprar los excedentes domésticos para que un porcentaje de la energía comercializada provenga de energía renovable. La ley partió el 2010 con el 5% y desde el 2015 va ir aumentando hasta llegar al 2024 con el 10%.

DIRECTOR:

Rodrigo Palma

DIRECTOR ALTERNO:

Juan Antezana

INVESTIGADORES:

un ingeniero eléctrico,

un diseñador industrial,

una memorista

eléctrica y un

memorista mecánico.

Presupuesto:

\$10.000.000