



**PANORAMA DE LA OFICINA DE
TRANSFERENCIA DE
RESULTADOS DE
INVESTIGACIÓN
OTRI
UNIVERSIDAD DEL
VALLE**



UNIVERSIDAD DEL VALLE IS #1 IN THE SOUTHERN REGION



Number of Total Students



28.138

Number of Undergraduate Students

24886

Number of Graduate Students

3252

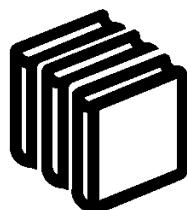
Number of campus



11

(2 in Cali and 9 in the Valle region)

Number of academic Programs



Undergraduate programs

176

Graduate programs

123

Number of faculties

Professors

885

Associate professors

368



Number of staff members (no professors)

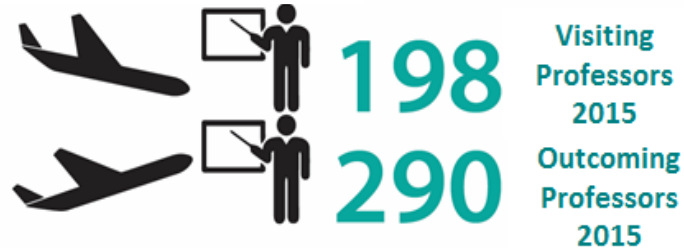
1311

UNIVERSIDAD DEL VALLE IS INTERNATIONAL

Students Mobility



Professors mobility



Agreements

In renovation

34

Agreements
In force: 08/2016

145

Agreements
2015-2016

29

Agreements
In process

12

IRD Budget 2016

1.352.000.000

International Projects

Projects 2010-2014



67



Largest contributor 2010-2014
DAAD (German Academic Exchange Service)

Projects amounts 2010-2014

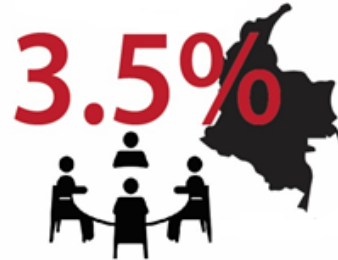
USD\$ 721.792,6

UNIVERSIDAD DEL VALLE IS RESEARCH ORIENTED

Research groups
Universidad del Valle
represents:



Of department research groups and:



At the national level

220

Research groups



186

Active groups



164

Categorized at 2015



Research groups categories at 2015



710

Researchers



Laboratories

Research Centers



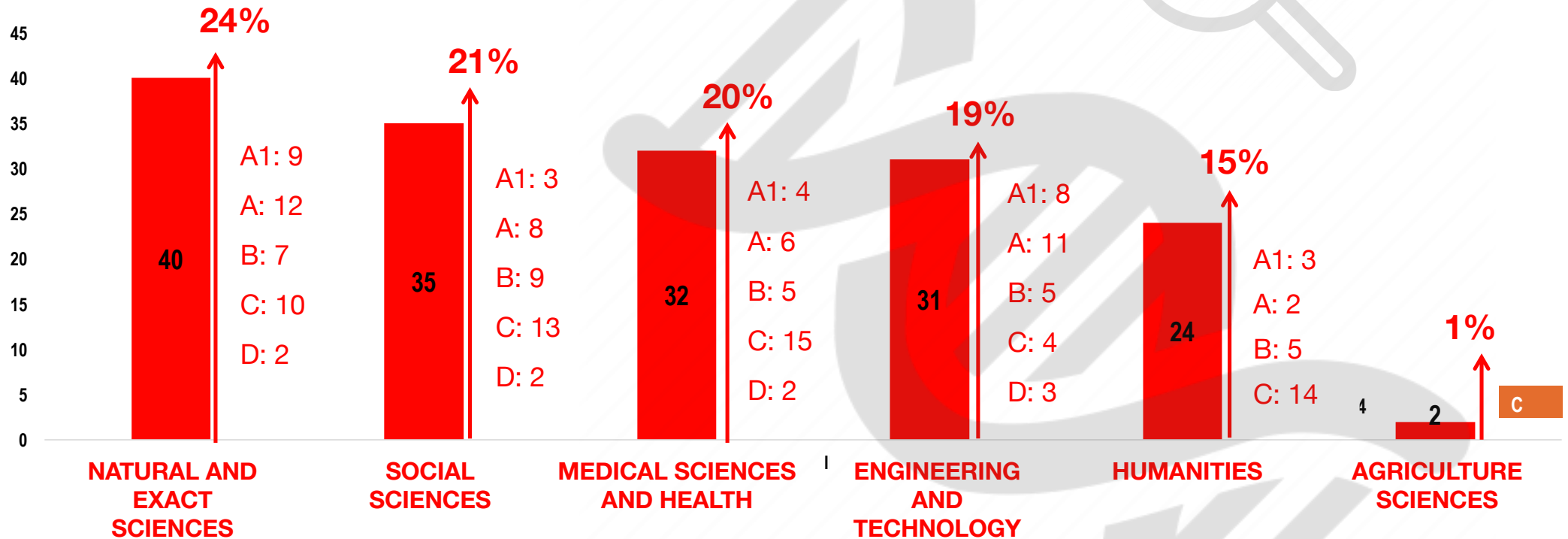
Research Institutes



A large infrastructure



RESEARCH AT UNIVALLE IS COMPREHENSIVE



Universidad del Valle research groups categorized by OECD areas - 2015

TOTAL GROUPS 2015: 164

Source. Vicerrectoría de Investigaciones, Universidad del Valle 2016

Research Centers

6



CEDETES

Center for Development and Policies Evaluation
and Public Health Technology



Interdisciplinary and interinstitutional research unit
about public health and health promotion



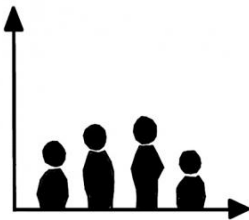
CITCE

Research Center, Territory, Construction and Space

This center focuses the generation of knowledge about urban and rural territory, urban and regional planning, the valuation, conservation and promotion of urban and architectural heritage, through teaching and extensión in institutional and community programs of territorial development

CIDSE

Center for Socioeconomic Research and Documentation



CIDSE contributes to the social and economic analysis in
Colombia with special emphasis in Colombian southwestern.
CIDSE guide the decisions making of public and private agents.

Research Center in Psychology,
Cognition and Culture

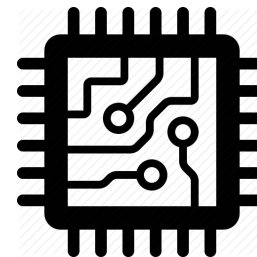
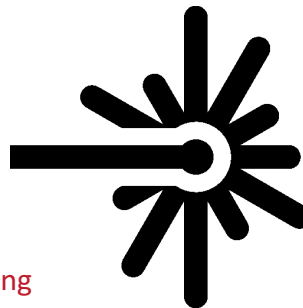
The Center was founded in 1993 to focus on
early childhood and adolescence research



CIBIoFi

Research and Innovation Center in
Bioinformatics and Photonic

CIBIoFi is a scientific endeavor focused on studying
photosynthesis and mimic nature to improve farming



CENM

Center of Excellence in New Materials

works in 4 interdisciplinary research topics like Advanced
Coatings, Composite Materiales, Nanomagnetic and
Devices in Solid State, Sensors, Mesoscopic Systems.



RESEARCH INSTITUTIONS

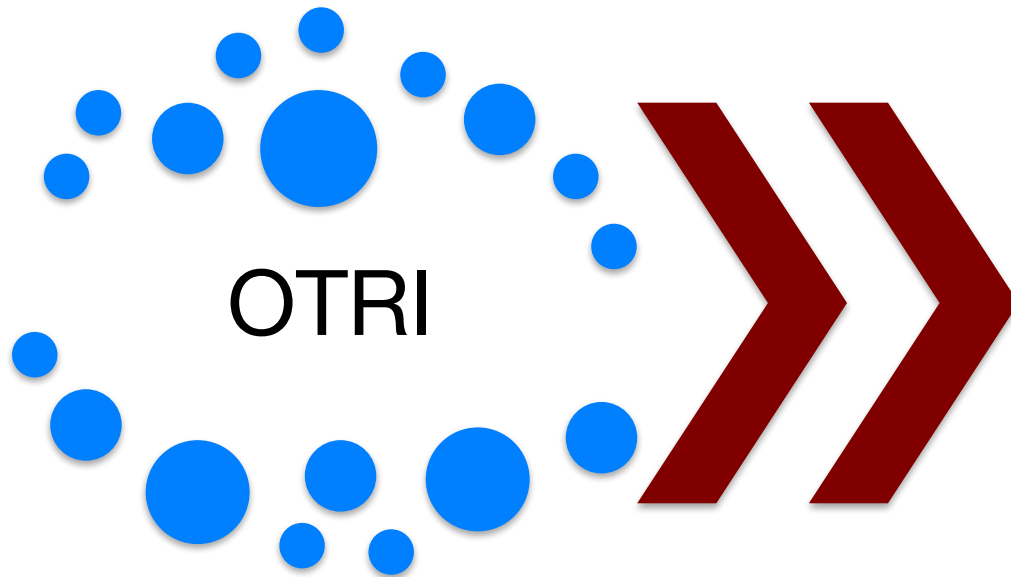
CINARA



CISALVA

PROSPECTIVA





La Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación -OTRI- es la dependencia encargada de la articulación entre la Universidad y el entorno socioeconómico.

Está dirigida a potenciar y difundir el papel de la Universidad del Valle como elemento esencial del sistema nacional y regional de innovación.

Colabora en la definición de mecanismos y procedimientos que favorezcan la transferencia de los resultados de investigación, impulsa el funcionamiento en red y desarrolla acciones, instrumentos y servicios de interés común, dinamizando la colaboración entre los grupos de investigación y las empresas.

Fuente: OTRI, Vicerrectoría de Investigaciones, Universidad del Valle, 2016. Presentación del Informe para taller de trabajo en la Vicerrectoría de Investigaciones. Santiago de Cali, Colombia.

GESTIÓN Y FUNCIONES

Gestión de la propiedad intelectual

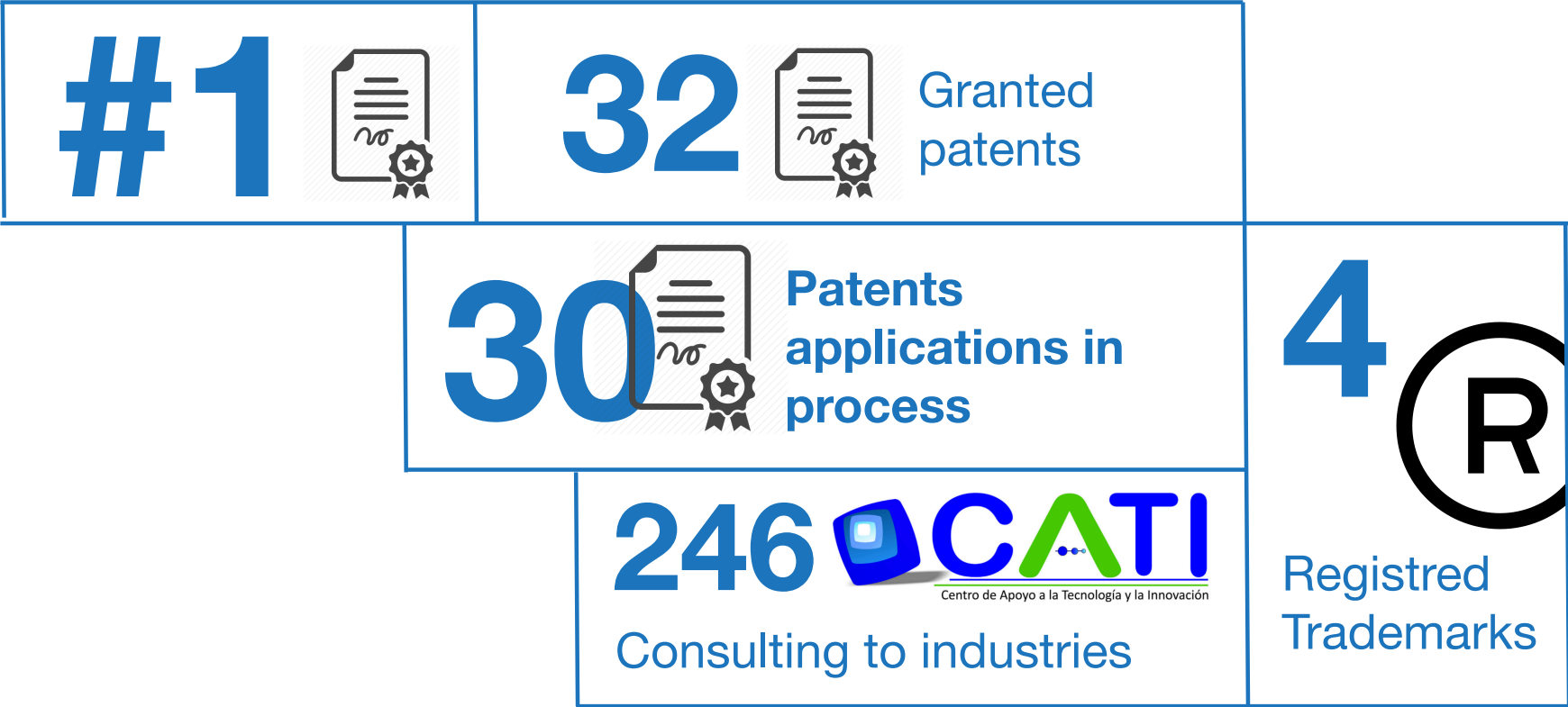
- Identificación de resultados de investigación (RI) a proteger.
- Evaluación de resultados de investigación.
- Evaluación técnica de RI: análisis de novedad.
- Evaluación económica de RI: estudios de prefactibilidad.
- Consecución de recursos para protección.
- Radicación ante oficinas de patentes para protección.

Transferencia de resultados de investigación

- Evaluación de tecnologías.
- Promoción y difusión de tecnologías.
- Validación de tecnologías.
- Desarrollo de proyectos de transferencia de tecnología.

Fuente: OTRI, Vicerrectoría de Investigaciones, Universidad del Valle, 2016. Presentación del Informe para taller de trabajo en la Vicerrectoría de Investigaciones. Santiago de Cali, Colombia.

INTELLECTUAL PROPERTY AT UNIVALLE



PATENT DISTRIBUTION

REQUEST



International Patents Applications (2009-2016)

22

Patent application in Colombia (2011-2016)



8



GRANTED

No. Granted Patents in other countries (2013-2016)

9



7



1



1



23

TECNOLOGÍAS POR SECTORES

Agricultura y Actividades Pecuarias

- FAM - Proceso de fotocatalisis aplicada a la acuicultura marina
- Mapa energético del suelo para mejorar la productividad de los cultivos.
- Sensor de masa para automatización en un sistema de riego
- Método de incorporación de probióticos lácticos en raciones para tilapias

Alimentación

- MITRACAL - Calcio para bebidas y alimentos nutraceuticos
- Método de conservación de filetes de tilapias con bioprotectores
- Embutidos cárnicos bioconservados

Energía y Combustibles

- MARLO - Turbina hidráulica de flotabilidad para bajas caídas
- Celdas de combustible de baja temperatura

Salud y Bienestar Humano

- Bionoinyectisoma para aplicaciones médicas
- ATLAS - Dispositivo de fijación externa para fracturas de huesos
- Regleta para la determinación de la distorsión (magnificación o minimización) en radiografía panorámica
- Recubrimiento biocompatible tipo multicapa-película delgada s/tin/ti/tizr como tratamiento superficial de sustratos biomédicos
- Aplicaciones de TIO2 para tratamiento de cáncer

TIC's

- SABIO - Soccer analysis based on inference outputs

Tecnologías Ambientales

- ELECTROFLOX UV - Reducción de sólidos en vertimientos industriales, vinazas y lixiviados
- Proceso de fotocatalisis aplicado para eliminar compuestos recalcitrantes en aguas residuales industriales
- OXFI - Sistema de potabilización para reducción de hierro y manganeso en aguas subterráneas
- Tratamiento de lixiviados por medio de ozonización catalítica heterogénea
- BLAAT - Bio-reactor de lagunas anaeróbicas de alta tasa
- HIDROX - Tecnología verde para destrucción de residuos líquidos
- Producción de carbón activado específico y especializado

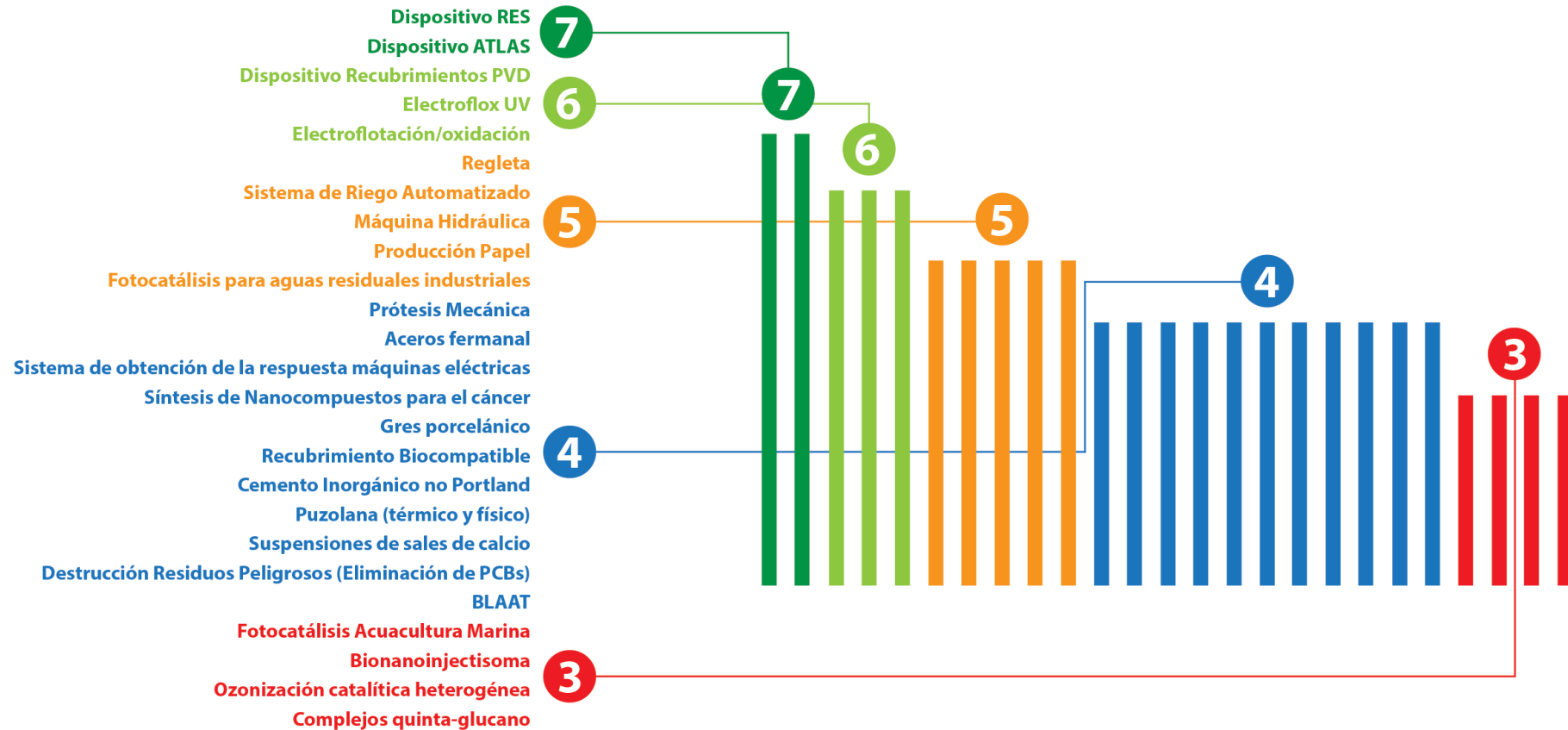
Pulpa y Papel

- Fibra de papel de alta resistencia a partir de hojas y cogollos de caña de azúcar.

Construcción y Materiales

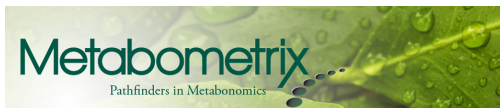
- Proceso para preparación de complejos quitina-glucano usando agua comprimida y caliente.
- Procedimiento para la obtención de puzolana por tratamientos térmico y físico y producto obtenido a partir del mismo, y procedimiento para la obtención de puzolana por tratamientos químico, térmico y físico a partir del mismo.
- FERMANAL - Aceros inoxidables
- Dispositivo para el depósito de ángulo oblicuo de materiales a escala nanos y micrométricos mediante técnicas PVD

NIVEL DE MADUREZ



Fuente: OTRI, Vicerrectoría de Investigaciones, Universidad del Valle, 2016. Estado de madurez de tecnologías e inversión OTRI. Santiago de Cali, Colombia.

Spin-offs



MinAmbiente
Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



LA OTRI CUMPLE EN EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2016 CON UN 74% DEL ÍNDICE DE GESTIÓN DE LA TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO 2015-2025



TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA. BALANCE AÑO 2016
FIRMADOS EN EL AÑO 2016 Y VIGENTES DE AÑOS ANTERIORES

Convenios de I+D : 3

- EPSA
- COLAMINAS
- CENTELSA

Convenio de Transferencia de Know How: 1

- BIOART

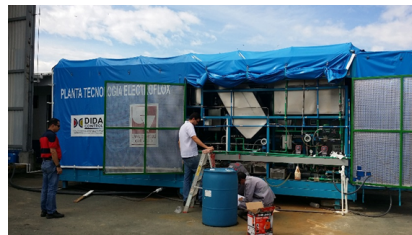


Fuente: OTRI, Vicerrectoría de Investigaciones, Universidad del Valle, 2016. Santiago de Cali, Colombia.

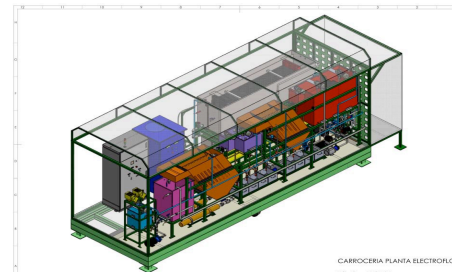
Fuente: OTRI, Vicerrectoría de Investigaciones, Universidad del Valle, 2015. Manual de procedimientos. Transferencia resultados de investigación. Santiago de Cali, Colombia.

An example of transfer

ELECTRO FLOX^{UV}
REDUCCIÓN DE CONTENIDOS SÓLIDOS



 **COLCIENCIAS**
Ciencia, Tecnología e Innovación



CARROCERIA PLANTA ELECTROFLOX
Diseño: ALDRESL



2015-2016: Pilot Plant for technology validation-Wastewater Treatment Plant-Leachate

<https://www.youtube.com/watch?v=MBDN7DNPH2Q>



How can we improve the process of transfer?

\$570 M



Participate/lead
decision making
committees



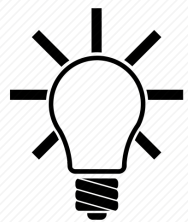
Play with
demand
and offer



Club de Ejecutivos
DEL VALLE DEL CAUCA



FUNDACION
UNIVERSIDAD
DEL VALLE
LIDERAZGO CON
PROYECCION SOCIAL



Foster
entrepreneurship
and innovation

Spin Off and
startup
Generation



Innovation
labs / points
of encounter



How can we improve the process of transfer?

\$780 M



Create new tools to foster the R+D+i in our community and region



Joint calls

Hub for internships in local industries



Technological vigilance



Analysis of technological and research trends

Identify perspectives



Consulting

TEAM OTT UNIVERSIDAD DEL VALLE

UI relationships

Tech. vigilance



Gustavo
Sandoval



Andrea
Bermúdez



Sandra Viviana
Flórez

PI



Felipe
Figueroa



Vanessa
Zamora

Direction



Luis Alberto
Gómez



Antonio
Ramírez

Comm.



Dino Ventolini

Coor.



Juan Carlos
Lozano

CATI



Claudia Botina

Dinamizar el sistema de innovación

Aprender a negociar y comercializar la tecnología

Ampliar la base o masa crítica de Innovadores y emprendedores

Reconocer los diferentes productos de desarrollo científico y tecnológico

Mejorar la selección temprana del potencial innovador, a través de vigilancia tecnológica, inteligencia competitiva, prospectiva y modelos de madurez

Fomentar procesos de innovación permanente

Disminuir los tiempos del ciclo innovador

Generar espacios creativos para el fomento de la interacción inter-multi y transdisciplinaria