



INSTITUTO COSTARRICENSE DE
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

Formulario: Informe Técnico Final VCT

CÓDIGO: GTE-106-01-F3

CONSECUTIVO DEL DOCUMENTO: AF-RF-2020-001

VERSIÓN 01.

	Informe Técnico Final VCT			Página 2 de 7
Macroproceso: Gestión Técnica	Proceso: Investigación y Desarrollo	Subproceso: Vigilancia Científico- Tecnológica	CÓDIGO: GTE- 106-01-F3	N° de Versión: 01
Elaborado por: Equipo CEDI	Revisado por: Juan Carlos Flores Z	Aprobado por: German Mora Rodríguez	Fecha de aprobación: 15/04/20	

PÁGINA DE APROBACIONES

ELVIRA GUEVARA
RODRIGUEZ
(FIRMA)

Firmado digitalmente por ELVIRA
GUEVARA RODRIGUEZ (FIRMA)
Fecha: 2020.04.16 10:20:47 -06'00'

Elaborado por: Licda. Elvira Guevara R.

JUAN CARLOS
FLORES ZUÑIGA
(FIRMA)

Firmado digitalmente por
JUAN CARLOS FLORES
ZUÑIGA (FIRMA)
Fecha: 2020.04.16
09:07:01 -06'00'

Revisado por: Juan Carlos Flores Zúñiga

GERMAN
GUSTAVO MORA
RODRIGUEZ
(FIRMA)

Firmado digitalmente
por GERMAN GUSTAVO
MORA RODRIGUEZ
(FIRMA)
Fecha: 2020.04.16
14:04:39 -06'00'

Aprobado por: Ing. German Mora Rodríguez



**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados
Centro de Documentación e Información
UEN Investigación y Desarrollo**



**AUTORIZACIÓN INSTITUCIONAL PARA PUBLICAR TESIS, ESTUDIOS,
ARTÍCULOS Y/O INFORMES PROPIEDAD INTELECTUAL DE AyA EN EL
REPOSITORIO DIGITAL DEL CEDI**

Yo, **Jorge Luis Zapata Arroyo**

N° Cédula: 2-0564-875

Dependencia: Gerencia General

Autorizo como Gerente General y representante legal del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) cédula jurídica 4-000-042138 al Centro de Documentación e Información (CEDI) de la UEN Investigación y Desarrollo la inclusión, publicación y difusión en su Repositorio Digital y Catálogo en línea (OPAC) la documentación incluida en la lista adjunta.

Se trata de estudios y documentos cuyos derechos intelectuales y de uso son exclusivos de nuestra institución.

E-mail: gerenciageneral@aya.go.cr **N° Teléfono:** 2242-5090

JORGE LUIS ZAPATA
ARROYO (FIRMA)

Firmado digitalmente por JORGE
LUIS ZAPATA ARROYO (FIRMA)
Fecha: 2022.08.29 19:48:12 -06'00'

Firma: _____

	Informe Técnico Final VCT		Página 3 de 7
	CÓDIGO: GTE-106-01-F3	N° de Versión: 01	

TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN.....	4
1.1. Antecedentes.....	4
1.2. Justificación	4
1.3. Objetivos.....	4
1.3.1. Objetivo General.....	4
1.4. Alcance de la solicitud	5
1.5. Limitaciones.....	5
2.1. Marco metodológico.....	5
2.2. Conformación del equipo CEDI.....	5
2.3. Actividades realizadas	5
3. RESULTADOS.....	6
4. CONCLUSIONES	6
5. RECOMENDACIONES	6
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	6
7. CONTROL DE CAMBIOS	6
8. ANEXOS.....	7



1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

El Área Funcional Desarrollo Tecnológico, formuló una solicitud de Vigilancia Científico-Tecnológica (VCT) al Centro de Documentación e Información, mediante memorando No. UEN-ID- 2020-00247 del 1-04-2020, en el cual requirió la búsqueda de información sobre la nueva tecnología denominada “Registro Street D-400”, la cual consiste de un sistema de tapa de registro y marco/aro (flanger) con bisagra.

1.2. Justificación

Como respuesta a una solicitud formal enviada por la Empresa Inversiones Mareve, las tapas con aro y sistema de bisagra de hierro dúctil, para pozos de registro de alcantarillado pluvial y sanitario ubicados en zonas de circulación de vehículos y peatones, se someten a un análisis por parte del Área Funcional Desarrollo Tecnológico. Como parte de esta labor, se hizo necesario realizar un análisis comparativo de las características físicas, químicas, mecánicas y metalúrgicas de esta tecnología y compararlo con otras tecnologías similares existentes en el mercado comercial, incluida la tecnología que está siendo objeto de análisis por parte del área funcional correspondiente.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Conocer la oferta comercial de tecnologías similares del Registro Street D-400 ofrecidas en el mercado, con el fin de evaluar las características físicas, químicas, mecánicas y metalúrgicas de estas tecnologías y compararlas con la que está siendo objeto de estudio por la Dirección de Desarrollo Tecnológico y de esta forma completar un análisis en conjunto con otras áreas de la institución.



1.4. Alcance de la solicitud

Búsqueda de información de carácter retrospectivo, ya que se busca comparar diferentes tapas con aro para pozos de registro de alcantarillado pluvial y sanitario ya existentes, con la nueva tecnología propuesta; tapas para alcantarillado de hierro dúctil con bisagra. La misma debe cubrir la oferta en el mercado nacional e internacional.

1.5. Limitaciones

Se realizó un proceso de búsqueda de información exhaustiva utilizando los recursos bibliográficos en línea, encontrando únicamente información de empresas comerciales que distribuyen este tipo de material a nivel internacional.

2. METODOLOGÍA

Para elaborar el VCT, se utilizaron diferentes fuentes de información: Bases de datos especializadas de EBSCO, Google, sitios especializados y repositorios digitales.

1.1. Conformación del equipo CEDI

El responsable del subproceso, Mag. Juan Carlos Flores Zúñiga programa el trabajo de búsqueda del VCT y asigna como responsable de esta actividad a la Licda. Elvira Guevara Rodríguez para dar inicio el 8 de abril 2020. Se comunica a la parte interesada mediante oficio UEN-ID-2020-00266 del 6-04-20.

1.2. Actividades realizadas

Para realizar este trabajo se llevaron a cabo las siguientes actividades:

Búsqueda de información por palabras claves sugeridas por la Dirección Desarrollo Tecnológico en los diferentes sitios web especializados.

Se buscó información sobre el tema, utilizando el nombre de la norma EN-124:2015.

Búsqueda de información en base de datos EBSCO.



Revisión de cada uno de los archivos en formato Pdf recuperados, con el propósito de valorar la pertinencia de la información.

Investigación sobre conceptos desconocidos.

3. RESULTADOS

Como producto final se incluye el reporte de Vigilancia Científica Tecnológica, el cual incluye la información de las empresas comerciales distribuidoras y el respectivo vínculo web. **(Ver adjunto)**

4. CONCLUSIONES

De acuerdo con la investigación realizada, no fue posible encontrar información a nivel nacional; solamente de oferentes a nivel internacional.

Según lo investigado en el año 2018 el AyA compró tapas de registro a la Empresa Fernández de España.

5. RECOMENDACIONES

No aplican en este reporte.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

No aplica dada la naturaleza del VCT, dado que obedece al entorno comercial

7. CONTROL DE CAMBIOS

N° Versión	Justificación de los cambios	Descripción de los cambios

	Informe Técnico Final VCT		Página 7 de 7
	CÓDIGO: GTE-106-01-F3	N° de Versión: 01	

8. ANEXOS

Cuadro de oferentes internacionales de la misma tecnología y/o similar con información de contacto y vínculos web para consulta de característica ofertadas. Se incluyen también dos documentos en pdf con características de la tecnología investigada según información disponible en las fuentes consultadas.



Reporte VCT sobre tecnología Street D-400 Sistema de tapa de registro y marco aro (flanger) con brisagra

Solicitado por Ing. Jorge Merizalde – Dirección Desarrollo Tecnológico.

Enviado: 3 - 04-2020

Información sobre empresas del entorno que distribuyen o usan la tecnología investigada

1. ALyADA. Grupo Alyada. S.A. <https://www.alyada.net/>

Tel. +506 8872-8337
info@alyada.net

2. Fucasa. Fundación Centroamericana S:A. <http://www.fucasapanama.com/>.
<http://www.fucasapanama.com/productos/sistema-de-alcantarillado/aros-y-tapas-de-hierro-ductil/aro-y-tapa-alcantarillado-0>

Dirección Villa Las Acacias, 5ta galera a mano derecha
Teléfono: +507 266-3814 / 266-4288 / 266-0516
Fax: +507 220-6474
Email: ventas@fucasapanama.com

3. Forsa. Fortune Supply House Forda. S.A. Panamá

<https://forsapanama.com/producto/aro-y-tapa-termoplastico-alcantarillado/>
<https://sites.google.com/site/andisshoes/aros-y-tapas>

Calle 97 1/2 Este, Parque Lefevre, Ciudad de Panamá
Telfónos. (+507) 221-3889 / (+507) 221-1697
(+507) 387-7644 / (+507) 6393-0909 (Whatsapp)



4. Alcatech. Tecnología en tapas de registros y rejillas. <https://alcatechec.com>

Urb. Santa Eleonor Mz. 4 Solar 13,
Av. Benjamín Rosales - Vía al Terminal Terrestre.
Guayaquil - Ecuador
E-mail: alcatechecuador@gmail.com / ceniferrecuador@gmail.com
Telef. (+593) 99 413 5575

5. CENIFERR: Agua potable y alcantarillado. Ecuador

<http://ceniferr.com/features/portfolio/tapas-de-alcantarillado/>

Urbanización Santa Leonor
Mz. 4 - Sl. 13, Av. Benjamin Rosales
Guayaquil - Ecuador
Información y Contactos: (04) - 4606643 – 4606657
Cel.: 099 7095947 - 099 4135575 - 099 4137685

6. EMMSA. Sistema de Tuberías. México

http://www.emmsa.com/item.php?id_item=274&id_producto=3&id_categoria=21

Av. Pedro Ramírez Vázquez No. 200-13
Torre Valmex Piso 4 Col. Valle Oriente
San Pedro Garza García, N.L. 66269 México
Tel. (81) 8153-0010
info@emmsa.com.mx

7. Grupo Mexpol, México. <https://grupomexpol.com/hierro-ductil/>

Carretera Federal Texcoco-México 4, Col. La Magdalena Atlicpac, 56525 Los Reyes Acaquilpan, Méx., México
info@grupomexpol.com
(+521) 55 2884 72 27



8. Tapas y registros.com. España.

<https://www.tapasyregistros.com/tapas-para-arquetas/211-tapas-para-arquetas-en-fundicion-ductil-clase-d-400-1350x780-mm-de-4-hojas-triangulares.html>

telef. +34 912 777 297

+34 672 270 596

online@cymper.com

9. Tapas de registros MM. España. AIQSA

<http://www.aiqsa.com/productos/comercial/tramex/pdf/TAPAS%20DE%20REGISTRO-PRFV MM AIQSA.pdf>

AIQSA

C/ Adrià Gual 2, 43206 Reus (Spain)

Tel. +34 977 312 168

info@aiqsa.com

www.aiqsa.com

10. Marmox-Manhole. Egipto

<http://www.marmox-manhole.com/spanisch/aplicaciones.html>

Marmox Egypt S.A.E.

Production

43 El-Haram St.

Giza- Egypt

Phone: + 20 2 35 85 40 84

Fax: + 20 2 35 85 98 58

eMail: [info \[at\] marmoxegypt \[dot\] com](mailto:info@marmoxegypt.com)

web: <http://www.marmox.com>



11. Feria Virtual Interempresas. Componentes mecánicos, neumáticos e hidráulicos. España

https://www.interempresas.net/Componentes_Mecanicos/FeriaVirtual/Producto-Registro-de-calzadas-Saint-Gobain-Pam-Espana-Rexess-2-170748.html

Ubicación y datos de contacto

Saint-Gobain Pam España, S.A

Príncipe de Vergara, 132, planta 7

28002 Madrid España

+34--902114116

+34--913972225

www.pamline.es

Fabricación y comercialización de sistemas completos de canalización

12. SAINT- GOBAIN PAM España. Soluciones completas de canalizaciones.

<http://pamline.es/saint-gobain-pam/saint-gobain-pam-espana>

https://ecatalog.pamline.com/?document=install-plus&lq=es_ES

Oficinas CentralesOficinas

Phone number:902 114 116

España

Fábrica de PAM

Phone number:942 24 91 60

España