

REFRATHERMAL INTERNATIONAL S.A.S.



REFRACTORY, THERMAL INSULATION AND
DRY OUT ENGINEERING

PRESENTACION
GENERAL 2018



REFRACTORY - THERMAL INSULATION
AND DRY OUTS ENGINEERING

NUESTRA HISTORIA

REFRATHERMAL INTERNATIONAL S.A.S (RTH SAS) es una empresa netamente Colombiana que nace de REFRATHERMAL LTDA, como un relanzamiento de nuestra marca, con una imagen más internacional, luego de 20 años de servicio a la industria nacional e internacional, en el área de los refractarios y aislamientos térmicos en todo tipo de industrias: Cemento, Oil & gas, Vidrio, Petroquímicas, Termoeléctricas, siderurgicas, etc



REFRACTORY - THERMAL INSULATION
AND DRY OUT ENGINEERING

NUESTRA HISTORIA

Nuestra sede principal se encuentra localizada en Cartagena de indias pero nuestras actividades se extienden a todo el territorio colombiano, Sur, Centro y Norteamérica, área del Caribe y Europa, donde también hemos desarrollado proyectos dejando en alto el nombre de nuestro país y siendo la única empresa Colombiana en este ramo con actividades en todos estos territorios.



NUESTROS SERVICIOS

Somos especialistas en:

- Asesorías y Consultorías en Montajes de Refractarios y Aislamientos Térmicos y Acústicos.
- Diseño, suministro y montaje de Refractarios (casting, Shotcrete, Gunning)
- Supervisión, inspección y control de calidad en montajes refractarios con inspectores certificados en normas **API 936**.
- Diseño, suministro y Montaje de Aislamiento térmico para superficies frías y calientes.



NUESTROS SERVICIOS

Somos especialistas en:

- Montajes de protección pasiva y contra incendio (fireproofing).
- Secados y calentamientos de refractario con control automático.
- Limpieza mecánica y aplicación de pintura y recubrimientos especiales.
- Suministro y armado de andamios multidireccionales certificados.



NUESTROS SERVICIOS

Somos especialistas en:

- Asesorías y Consultorías en Montajes de Refractarios y Aislamientos Térmicos y Acústicos.
- Distribución y Venta de materiales Aislantes y Refractarios.
- Secado de refractarios con Quemadores de Alta velocidad y Control Automático.
- Sistemas y Aplicaciones de Protección pasiva contra incendios (Fireproofing).
- Suministro y Armado de Andamios



NUESTROS SERVICIOS

Igualmente somos distribuidores de materiales refractarios y aislantes térmicos:

- Ladrillos y concretos refractarios.
- Morteros refractarios.
- Fibra de vidrio.
- Lana Mineral.
- Foamglass
- Mantas y módulos cerámicos.
- Mastics y barreras de vapor.
- Poliuretano.
- Chaquetas térmicas reusables.
- Silicato de calcio
- Perlita expandida.



NUESTROS SERVICIOS

RTH cuenta con personal profesional, certificado en **normas API 936**, especializados en su ramo y con amplia de experiencia en la industria, quienes aplican tecnologías de punta en pro de las necesidades del cliente.

En la actualidad disponemos de una planta fija de:

- 4 jefes de obra (ingenieros).
- 4 técnicos certificados API 936
- 6 supervisores de campo.
- Coordinador de HSE
- Coordinador de obras y planeacion.
- Coordinador de calidad.
- Oficiales técnicos de refractario y aislamiento térmico.

Los ayudantes se consiguen de acuerdo a las necesidades y en cada ciudad sede del trabajo.



RTH EN LA INDUSTRIA DEL CEMENTO

Aunque nuestras actividades abarcan todo tipo de industria donde existan procesos industriales a base de temperaturas, RTH debe su crecimiento principalmente a la industria del cemento, donde hemos ejecutado los principales montajes de refractario en plantas de cemento nuevas en Colombia en los últimos 20 años y 8 plantas mas en el exterior, en muchos casos incluyendo también los trabajos de aislamiento térmico. Así mismo, realizado reparaciones por mas de 300.000 toneladas de refractarios en cementeras dentro y fuera del país.



PLANTAS NUEVAS EN COLOMBIA



REFRACTORY - THERMAL INSULATION
AND DRY OUTS ENGINEERING

PLANTAS NUEVAS AMERICA



Supervisión e
interventoría



PLANTAS NUEVAS EUROPA



Holcim Rumania-
Campulung- Consorcio



RESUMEN PLANTAS CEMENTO NUEVAS POR RTH

	PROYECTO	PAIS	CANT INSTALADA (Ton)	Alcance	AÑO	Participación
1	Horno 3 Cementos Cibao	R. Dominicana	1.350	Refractario	1993	100%
2	Argos CPR Linea 2	Colombia	1.550	Refrac+Aislam	1997	100%
3	Argos Rioclaro Linea 2	Colombia	2.300	Refrac+Aislam	1995	100%
4	Cemex Caracolito Linea 2	Colombia	3.500	Refrac+Aislam	1998	100%
5	Holcim Boyaca	Colombia	3.200	Refrac+Aislam	1997	100%
6	Cemex Costa rica	Costa Rica	2.700	Refractario	1998	100%
7	Holcim Salvador H5	Salvador	2.800	Refrac+Aislam	1999	100%
8	Cemento Rinker Miami	USA	4.000	Refractario	1999	Supervisión e interventoría
9	Cemento Andino Uno A-Betania	Colombia	700	Refrac+Aislam	2000	100%
10	Cementos Porland-Holnam Colorado	USA	5.000	Refractario	2001	Supervisión e interventoría
11	Linea 2 Holcim Costa rica	Costa Rica	3.250	Refrac+Aislam	2004	100%
12	Linea 2 Cemento Cienfuegos	Cuba	3.400	Refrac+Aislam	2004	50%
13	Argos Sabanagrande (Antiguo Concrecem)	Colombia	2.000	Refrac+Aislam	2005	100%
14	Argos Nare Proyecto Everest	Colombia	650	Refractario	2007	100%
15	Holcim Rumania-Campulung	Rumania	4.050	Refractario	2006	50%
16	Argos Planta Columbus	Colombia	4.100	Refrac+Aislam	2009	100%
17	Cementos San Marcos	Colombia	700	Refractario	2012	100%
18	Cementos Tequendama Linea 4	Colombia	1.250	Refractario	2014	100%
19	Holcim Tuban-Lineas 1 y 2	Indonesia	8.000	Refractario	2014	Supervisión e interventoría
20	Cemento Panam	R. Dominicana	1.835	Refractario	2015	100%



REPARACIONES EN EL MUNDO



CERTIFICACIONES



REQUISITOS	PUNTAJE POSIBLE	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE DE PUNTAJACION	CATEGORIA DE CALIFICACION
5. IMPACTO A LA ACCIDENTALIDAD	100,00	33,00	33%	B
PUNTAJE TOTAL DE LA EVALUACION SISTEMA DE CALIFICACION RUCO 2012	1000,00	836,30	83%	

Visita realizada por:	Fecha de realización de la visita:	Fecha de vencimiento:
NOMBRE: JOSE PALENCIA GALY FIRMA: <i>[Signature]</i>	DOCUMENTAL: OCTUBRE 19 DE 2015	
Responsable de Empresa: NOMBRE: JAIRO BONDARREZ OSPINA FIRMA: <i>[Signature]</i>	CAMPO: OCTUBRE 20 DE 2015	01 DE JULIO DE 2016

NOTA: De manera informativa la empresa RTH S.A.S. ha obtenido las siguientes calificaciones en los dos últimos periodos:

PUNTAJE TOTAL DE LA EVALUACION SISTEMA DE CALIFICACION VIGENTE A DICIEMBRE DEL 2013	836,30
PUNTAJE TOTAL DE LA EVALUACION SISTEMA DE CALIFICACION RUCO 2012 DE DICIEMBRE DEL 2014	836,30



PRIMERA EMPRESA DE REFRACTARIOS Y AISLAMIENTOS TERMICOS EN COLOMBIA CON CERTIFICACIONES OSHAS E ISO PARA ESTE OBJETO SOCIAL !!



RTH EN OTRAS INDUSTRIAS

RTH como empresa especialista en Refractarios y Aislamientos Térmicos, ha tenido la oportunidad de participar en otros importantes proyectos y reparaciones en las principales Industrias dentro y fuera del país, los cuales han contribuido al crecimiento de la empresa tanto en el aspecto técnico como al crecimiento integral, principalmente en aspectos de HSE, asimilando, adaptando y aplicando las buenas practicas aprendidas, para replicarlo hacia nuestros demás clientes.



RTH EN OTRAS INDUSTRIAS

Dentro de los principales proyectos ejecutados en los últimos 4 años, destacamos:

	PROYECTO	PAIS	CANT INSTALADA	UNID	AÑO	VALOR (USD)
1	MONTAJE DE REFRACTARIO EN CALDERA #6-PROYECTO AUTOGENERACION BRINSA		400	Ton	2016	228.571,43
2	MONTAJE REFRACTARIOS EN HORNOS DE TEMPLE Y REVENIDO PROYECTO TUCA-TENARIS	Colombia	351	Ton	2014-2015	621.544,32
3	SUMINISTRO E INSTALACION DE AISLAMIENTO TANQUES DE COKE PROYECTO AMPLIACION REFICAR	Colombia	7.751	M2	2014-2015	4.975.206,66
4	SECADO REFRACTARIOS REACTOR Y REGENERADOR PROYECTO AMPLIACION REFICAR	Colombia			2014	681.621,91
5	SECADO REFRACTARIO UNIDADES DE PROCESO 100-110-111 PROYECTO AMPLIACION REFICAR	Colombia			2014	742.177,94
6	SUMINISTRO Y APLICACION DE FIREPROOFING EN ENFRIADORES DE AIRE PROYECTO AMPLIACION REFICAR	Colombia			2014	1.318.644,63
7	MONTAJE DE REFRACTARIOS HORNOS DE CONVECCION PROYECTO AMPLIACION REFICAR PARA KIRCHNER DE ITALIA	Colombia	110	Ton	2013	244,68
8	HORNO DE VIDRIO FLOTADO SAINT GOBAIN	Colombia	14.000	Ton	2013	2.392.120,12
9	MONTAJE REFRACTARIOS PARA 2 HORNOS VERTICALES DE CAL TIPO CIMPROGETTI-PACIFIC STONE	Colombia	850	Ton	2012-2013	502.951,31
10	SERVICIO INTEGRAL REPARACION ALTO HORNO ACERIAS PAZ DEL RIO	Colombia	350	Ton	2011	323.484,38



RTH EN OIL & GAS

Proyecto: UNIDAD UOP 1 ECOPETROL CGENA 1995



Objeto:

Cambio de refractario en reactor y regenerador unidad cracking-parada de planta.

Cliente: ECOPETROL



AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE



REFRACTORY - THERMAL INSULATION
AND DRY OUT ENGINEERING

RTH EN OIL & GAS

Proyecto: UNIDAD ORTHOFLOW ECOPEtrol B/MEJA 1998



Objeto:

Reparación y secado de refractario en reactor, regenerador y ciclones en unidad cracking-Orthoflow Ecopetrol Barrancabermeja.

Cliente: Inelectra.



AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE



REFRACTORY - THERMAL INSULATION
AND DRY OUT ENGINEERING

RTH EN OIL & GAS

Proyecto: FASE I MODERNIZACION MODELO IV RUPTURA CATALITICA REFINERIA ECOPETROL – CARTAGENA 1999



Objeto:

Suministro e instalación
Aislamiento térmico
modernización Planta Visco
reductora Ecopetrol Cartagena.

Cliente: SK Engineering.



AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE



REFRACTORY - THERMAL INSULATION
AND DRY OUTS ENGINEERING

RTH EN OIL & GAS

Proyecto: INSTALACIÓN DE ANTIEROSIVO EN LOS DISTRIBUIDORES DE AIRE PARA LA UNIDAD ORTHOFLOW DE LA REFINERÍA ECOPETROL S.A. BARRANCABERMEJA. DICIEMBRE DE 2002.



AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE



REFRACTORY - THERMAL INSULATION
AND DRY OUT ENGINEERING

RTH EN OIL & GAS

Proyecto: UNIDAD VISCO REDUCTORA ECOPETROL CARTAGENA
2002-2003



Objeto:

Suministro e instalación
Aislamiento térmico
modernización Planta Visco
reductora Ecopetrol Cartagena.

Cliente: Schrader Camargo.



REFRACTORY - THERMAL INSULATION
AND DRY OUTS ENGINEERING

RTH EN OIL & GAS

Proyecto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN AISLAMIENTO TÉRMICO
PROYECTO ALQUILACIÓN ECOPETROL B/MEJA 2002-2003



REFRACTORY - THERMAL INSULATION
AND DRY OUTS ENGINEERING

RTH EN OIL & GAS

**AISLAMIENTO TANQUES DE COKE Y ALMACENAMIENTO PROYECTO
 EXPANSION REFCAR 2014**



RTH EN OIL & GAS

PROYECTO: SECADO DE REFRACTARIOS DE REACTOR Y REGENERADOR
UNIDAD FCCU-PROYECTO DE AMPLIACION REFCAR CARTAGENA 2014.



AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE



REFRACTORY - THERMAL INSULATION
AND DRY OUT ENGINEERING

RTH EN OIL & GAS

REPARACION Y SECADO DE REFRACTARIOS DE UNIDADES 100,110,111 Y
TORRE CRACKING PROYECTO AMPLIACION REFCAR 2014



AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE



REFRACTORY - THERMAL INSULATION
AND DRY OUT ENGINEERING

RTH EN GAS & OIL

Proyecto: Obras modernización unidad catalítica #1, Refinería Lázaro Cárdenas, PEMEX, Minatitlan, México 2016



Objeto:

Control de montaje refractario con inspectores API 936 durante Reconfiguración unidad catalítica #1

Cliente: Constructora Hosto Tipaquillo



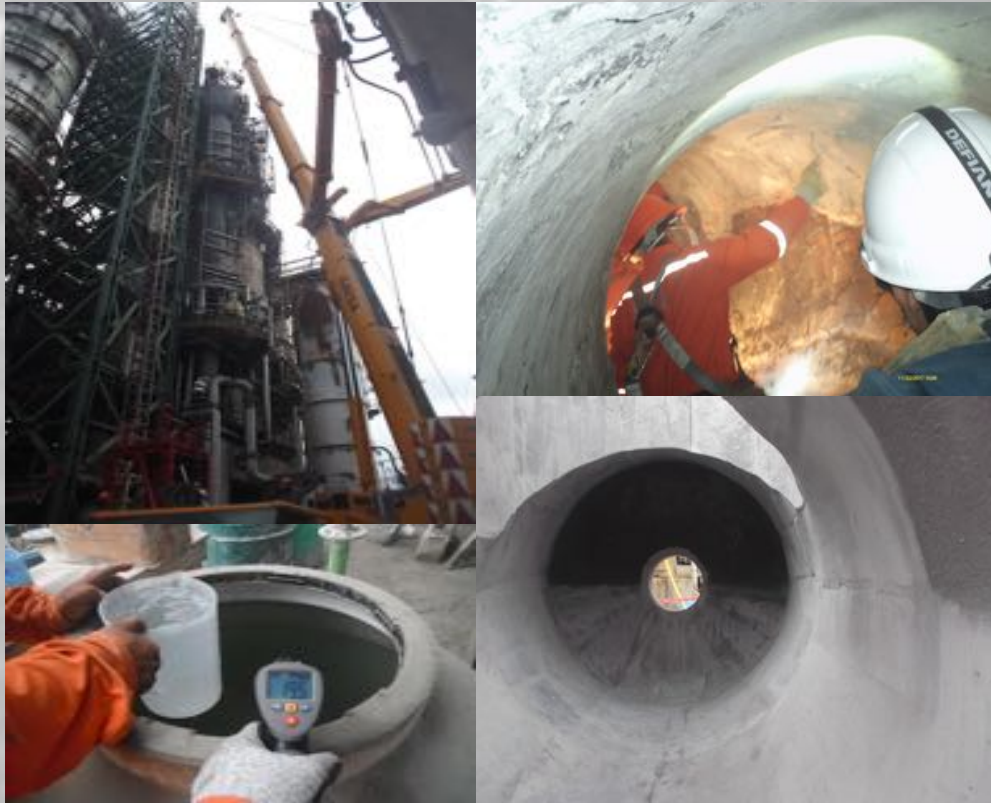
AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE



REFRACTORY - THERMAL INSULATION
AND DRY OUTS ENGINEERING

RTH EN GAS & OIL

Proyecto: Obras reconfiguración unidad catalítica #2, Refinería PEMEX, Minatitlan, México 2017-2018



Objeto:

Supervisión, Control de montaje y secado de refractario con inspectores API 936. Reconfiguración unidad catalítica #2

Cliente: Constructora Hosto Tipaquillo



REFRACTORY - THERMAL INSULATION
AND DRY OUTS ENGINEERING

RTH EN GAS & OIL

Proyecto: Obras reconfiguración unidad catalítica #2, Refinería PEMEX, Cadereyta, México 2018



Objeto:

Supervisión, Control de montaje y secado de refractario con inspectores API 936. Reconfiguración unidad catalítica #2

Cliente: Grupo OLRAM



REFRACTORY - THERMAL INSULATION AND DRY OUTS ENGINEERING



AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE

RTH EN GAS & OIL

Proyecto: Reparación Regenerador R-101 unidad catalítica #2,
Refinería PEMEX, Madero, México 2018



Objeto:

Inspección y
Diagnóstico de
daños, Supervisión,
montaje y secado de
refractario con
inspectores API 936.

Cliente: Grupo
OLRAM



REFRACTORY - THERMAL INSULATION
AND DRY OUTS ENGINEERING

RTH EN GAS & OIL

Proyecto: Reparación unidad catalítica #2, Refinería PEMEX, SALAMANCA, México 2018



Objeto:

Supervisión y control de montaje de refractario con inspectores API 936.

Cliente: CICSA

RTH EN GAS & OIL

Proyecto: Reparación sección Riser-Crossover unidad Orthoflow R-520 A-2019



Objeto:

Demolición, montaje de refractario, Secado y control de calidad inspectores API 936.



Cliente: Consorcio TA ALLIANCE



AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE



REFRACTORY - THERMAL INSULATION
AND DRY OUT ENGINEERING

RTH EN OTRAS INDUSTRIAS

Termoelectrica Termocentro
Junio-Octubre 2000



Termoelectrica Termosierra Julio-
Noviembre 2000



REFRACTORY - THERMAL INSULATION
AND DRY OUTS ENGINEERING

RTH EN OTRAS INDUSTRIAS

Hornos de Temple y Revenido
TENARIS Cartagena 2007

Reformador primario ABOCOL
Cartagena 2008



RTH EN OTRAS INDUSTRIAS

Alto Horno Acerias Paz del Rio-
2011



Horno de Cal Pacific Stone 2012
(Actual Lhoist)



REFRACTORY - THERMAL INSULATION
AND DRY OUTS ENGINEERING

RTH EN OTRAS INDUSTRIAS

**HORNO DE VIDRIO FLOTANTE SAINT GOBAIN COLOMBIA 2012
14.000 TONELADAS DE REFRACTARIO**



REFRACTORY - THERMAL INSULATION
AND DRY OUTS ENGINEERING

RTH EN OTRAS INDUSTRIAS

TENARIS PROYECTO HORNOS AUSTENIZADO 2014



RTH EN OTRAS INDUSTRIAS

Proyecto: Aislamiento Tanque TK 30-YARA colombia 2016



Objeto:

Suministro, desmonte, fabricación e instalación de aislamiento térmico en tanque de amoniaco.

Cliente: YARA
Colombia



REFRACTORY - THERMAL INSULATION
AND DRY OUTS ENGINEERING

TECNOLOGIA AL SERVICIO DE LA INDUSTRIA

Mezcladora con bomba para proyeccion de concreto para sistema shotcrete



Robot para demolicion Husqvarna




TECNOLOGIA AL SERVICIO DE LA INDUSTRIA

3 Maquinas de proyeccion para gunning

10 cortadoras de ladrillo tipo husqvarna

Aliva AL-246 Extended (electric)
 Length x Width 1200x700 mm
 Height 0,7/2,0 litres 1120 mm
 Height 3,6 litres 1200 mm
 Height 5,6 litres 1280 mm
 Weight approx. 430 kg



Extended Standard	Extended Custom to order
3 wheels	optional
3,6 litres	0,7/2,0/5,6 litres
400 V / 50 Hz protection IP 55	220/400V/ 50/60 Hz without
no	optional
no	optional
yes	optional
yes	optional

Drive	Rotor volume	Output*	Power	Rotar speed
Electric/Variable	0,7 litres	0,4 / 0,2 - 0,2 m ³ /h	2,2 kW	1900 / 300 - 1800 rpm
Air act.	0,7 litres	0,2 - 0,3 m ³ /h	3,0 kW	2,5 bar / 4 m ³ /min
Electric/Variable	3,0 litres	1,1 / 0,6 - 1,4 m ³ /h	2,2 kW	1900 / 300 - 1800 rpm
Air act.	3,0 litres	0,8 - 1,4 m ³ /h	3,0 kW	3,5 bar / 4 m ³ /min
Electric/Variable	5,6 litres	2,1 / 1,1 - 2,8 m ³ /h	2,2 kW	1900 / 300 - 1800 rpm
Air act.	5,6 litres	1,1 - 2,5 m ³ /h	3,0 kW	3,5 bar / 4 m ³ /min
Electric/Variable	5,6 litres	3,2 / 1,7 - 4,0 m ³ /h	2,2 kW	1900 / 300 - 1800 rpm
Air act.	5,6 litres	1,7 - 4,0 m ³ /h	3,0 kW	3,5 bar / 4 m ³ /min



TECNOLOGIA AL SERVICIO DE LA INDUSTRIA

12 mezcladoras de concreto tipo hogannas



Alineador laser radialign



TECNOLOGIA AL SERVICIO DE LA INDUSTRIA

Martillo para medicion de resistencia de compresion para concretos y ladrillos



Quemadores de refractario FIX sider de 700.000 BTU



REFRACTORY - THERMAL INSULATION
AND DRY OUTS ENGINEERING



**GRACIAS POR SU
ATENCIÓN**

REFRACTORY - THERMAL INSULATION
AND DRY OUTS ENGINEERING