

Nº	Cliente (Encomienda)	Local	Descripción del Suministro	Año
1.	Nestlé do Brasil (E-15219)	Araras (SP)	Servicios de ingeniería, suministro de material, fabricación y montaje electromecánico de un Precipitador electrostático para Caldera de Biomasa. Área de recolección = 2.060 m ² , flujo de gases = 200.000 m ³ /h, Emisión a la salida de 100 mg/Nm ³ .	2017
2.	ThyssenKrupp CSA (E-17070)	Santa Cruz (RJ)	Servicio de supervisión del proceso del precipitador electrostático de la sinter.	2017
3.	ThyssenKrupp CSA (E-17032)	Santa Cruz (RJ)	Servicio de Consultoria para remoción de polvo con filtro de mangas.	2017
4.	Arcelor Mittal (E-17004)	João Monlevade (SP)	Suministro de piezas para precipitador - repuestos.	2017
5.	ThyssenKrupp CSA (E-16105)	Santa Cruz (RJ)	Consultoría de ingeniería especializada para evaluación de desempeño de un Precipitador electrostático de Sinterización Primaria. Recomendaciones de proceso, diseño, mantenimiento e inspección. Análisis de resistividad óhmica, granulometría y composición química. Estudio de CFD para uniformización de los gases en la entrada de los conductos y dentro del precipitador.	2016
6.	International Paper (E-16225)	Mogi Guaçu (SP)	Suministro de vibrador neumático para Precipitador - Repuesto.	2016
7.	Arcelor Mittal (E-16212)	João Monlevade (MG)	Suministro de piezas para electrodos de emisión.	2016
8.	Gerdau Açominas (E-16194)	Ouro Branco (MG)	Supervisión eléctrica para el precipitador electrostático del horno de cal.	2016
9.	Masisa (E-16068)	Concepción (Chile)	Suministro de placas colectoras para precipitador electrostático.	2016
10.	Vicentin SAIC (E-16049)	Santa Fe (Argentina)	Supervisión mecánica y eléctrica para Precipitador Electrostático (PE) suministrado por ENFIL. Verificación de las partes internas del PE y del controlador de tensión y corriente. Acompañamiento de startup.	2016
11.	Vicentin SAIC (E-16022)	Santa Fe (Argentina)	Supervisión eléctrica para El Precipitador Electrostático (PE) suministrado por ENFIL. Verificación del controlador de tensión y corriente.	2016
12.	Masisa (E-16019)	Concepción (Chile)	Un batidor electromagnético (piezas de repuesto) para Precipitador Electrostático (PE) suministrado por ENFIL.	2016
13.	Energias Pecém (E-15290)	Fortaleza (CE)	Diversas piezas de repuesto para El Sistema de Desulfuración de Gases (FGD) suministrado por ENFIL. Piezas para lime slakers, atomizadores rotativos y filtro de mangas.	2015
14.	USIMINAS (E-15252)	Belo Horizonte (MG)	18 Filtros de aire para sistema de insuflación de aire caliente de la viga del techo de un Precipitador Electrostático (PE).	2015
15.	Gerdau (E-15130)	Pindamonhanga (SP)	Servicios de Ingeniería de Proceso para la Instalación de Filtro de Mangas ENFIL en el Sistema de eliminación de polvo de los FEA's 81 y 82 de la Acería.	2015
16.	Masisa (E-14372)	Concepción (Chile)	Suministro de internos para precipitador, colectores y electrodos.	2015

Nº	Cliente (Encomienda)	Local	Descripción del Suministro	Año
17.	Companhia Siderúrgica Nacional – CSN (E-14004)	Volta Redonda (RJ)	Montaje del suministro de recambio de extractores de los convertidores A, B y C de la acería LD. El escopo incluye el proyecto y la fabricación de 3 extractores de escape de los convertidores A, B y C, montaje electromecánico de los extractores y disc dampers de los ductos.	2014
18.	Companhia Siderúrgica Nacional- CSN (E-11180)	Volta Redonda (RJ)	Eliminación de polvo de la fábrica de cal – flujo de 60.000 y 70.000 Nm ³ /h con uso de filtro de mangas (emisiones debajo de 20 mg/Nm ³). Escopo: 2 filtros de mangas, ductos, Despoeiramento da fábrica de cal – vazões de 60.000 e 70.000 Nm ³ /h com uso de filtro de mangas (emissões abaixo de 20 mg/Nm ³). Escopo: 2 filtros de mangas, ductos, enclaustramiento, cierre, 2 ventiladores y chimenea única. Ingeniería Básica y detallada del proceso, mecánica, eléctrica, instrumentación y automatización. Proyecto y obras civiles para el filtro de mangas y sala eléctrica nueva. Montaje electromecánica, comisionamiento y start-up.	2014
19.	Companhia Siderúrgica Nacional- CSN (E-12140)	Volta Redonda (RJ)	Substitución de extractores de los convertidores A, B y C de Acería LD. El escopo incluye proyecto y fabricación de 3 extractores de escape de los convertidores A, B y C, montaje electromecánica de los extractores y disc dampers de los ductos.	2014
20.	Southern Peru Copper Corporation - SPCC (E-12134)	Ilo (Peru)	Suministro del Sistema Seco de Desulfuración de Gases para la unidad de refinamiento de cobre, incluyendo: - Absorbedor tipo lecho fluido circulante; - Sistema de reciclamiento de polvo; - Filtro de mangas; - Sistema de almacenamiento, dosaje e inyección de cal hidratada.	2013
21.	ENESA – Eléctrica Nueva Energía S.A. (E-12120)	Coronel (Chile)	Suministro de Ingeniería, Fabricación y entrega de um Precipitador Electrostático tipo Seco, para Caldera tipo rejilla Rotativa quemando Biomasa. Flujo de Gases: 225.000 Am ³ /h Área de Colecta: 2.701 m ²	2012
22.	HPB / International Papel (E-10194)	Mogi Guaçu (SP)	Suministro de ingeniería, fabricación y entrega del Precipitador Electrostático tipo seco para caldera tipo rejilla rotativa quemando biomasa. Flujo 557.000 m ³ /h Área de colecta: 5.794 m ²	2011
23.	Usiminas – Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais (E-10070)	Ipatinga (MG)	Suministro en régimen “Turn-Key” de un Sistema de Eliminación de polvo a través de Filtro de Magas para las 3 Áreas de Corrida “Cathouse” de Alto Horno 3 que duplicará la capacidad del sistema de escape existente. Flujo: 660.000 m ³ /h Área Filtrante: 7.946 m ²	2011
24.	ThyssenKrupp CSA (E-10007/09288/09204)	Santa Cruz (RJ)	Servicios de Proyecto, Desarrollo y Fabricación de Sistema de Desulfuración de Gases a Seco para Unidades Termoeléctricas, incluyendo el Suministro de Equipamientos y Supervisión de Montaje.	2011

Nº	Cliente (Encomienda)	Local	Descripción del Suministro	Año
25.	Vale Rio Doce Manganês (E-10025)	Ouro Preto (MG)	Sistema de Eliminación de polvo de Un Horno Eléctrico de Hierro Manganés, en régimen "Turn-Key" completo envolviendo la mecánica, eléctrica y instrumentación/control de la captación de los gases, cámaras de combustión ("Flare"), batería de ciclones, cambiador de calor, "booster", Filtro de Mangas, extractores y ductor de interligación y chimenea y el sistema de manoseo de polvo colectado. Flujo: 220.000 m ³ /h Área Filtrante: 3.860 m ²	2010
26.	ArcelorMittal (E-10050)	João Monlevade (MG)	Servicios de Inspección e Informe Diagnostico para el Precipitador Primario de la Sinterización.	2010
27.	ArcelorMittal Tubarão (E-10005)	Serra (ES)	Ingeniería para los Ductos de Entrada de los Precipitadores Electrostáticos 1,2 y 3 de la Planta de Sinterización.	2010
28.	HPB Caldeiras Berneck S. A. Painéis e Serrados (E-10004)	Curitibanos (SC)	Suministro de ingeniería, fabricación y entrega de Precipitador Electrostático tipo seco para calderas de biomasa (astillas y residuos de madera con humedad de 58%) de lecho de fluido. Flujo: 636.810 m ³ /h Área de colecta: 8.161 m ²	2010
29.	Cia. Vale do Rio Doce (E-09064)	Vitória (ES)	Modelaje de CFD de los Precipitadores Electrostáticos R10 y R11.	2009
30.	ThyssenKrupp CSA (E-09288)	Santa Cruz (RJ)	Reforma del Absorbedor Desulfurador de Lecho Fluido Circulante para la Caldera de Recuperación de calor de la coquería. Implementación del sistema de automatización del Absorbedor Desulfuración y supervisión del comisionamiento y operación de la Batería B. Condiciones de operación: Flujo=433.436 Nm ³ /h @ 200°C SOX en la entrada=2526 mg/Nm ³	
31.	ThyssenKrupp CSA (E-09204)	Santa Cruz (RJ)	Revisión de Ingeniería básica y del detalle del Absorbedor Desulfuración del Lecho Fluido Circulante para la Caldera de recuperación de calos de la coquería. Reforma, fabricación y montaje del Absorbedor Desulfurador y supervisión del comisionamiento y operación de Batería A. Condiciones de operación: Flujo=433.436 Nm ³ /h @ 200°C SOX en la entrada=2526 mg/Nm ³ SOX en la salida=200 mg/Nm ³ Reactivo= Cal hidratada (Ca(OH) ₂).	2009
32.	UHDE (E-09041)	Ulaanbaatar (Mongolia)	Estudio de viabilidad para la remoción de SO ₂ y de particulados de los Gases de la Coquería.	2009
33.	CSN - Cia. Siderúrgica Nacional (E-08130)	Volta Redonda (RJ)	01 (um) Precipitador Electrostático cilíndrico vertical para Área de Carboquímicos en régimen "turn-key". Flujo: 30.000 Nm ³ /h Área Colectada: 554 m ²	2009

Nº	Cliente (Encomienda)	Local	Descripción del Suministro	Año
34.	MPX Geração de Energia S.A. Mabe Construção e Administração de Projetos Ltda. (E-08147)	Fortaleza (CE)	Sistema de Desulfuración de Gases (FGD) Semi-Seco 1 X 365 MW PORTO DE PECÉM Uso de atomizador rotativo y teniendo como reactivo leche de cal, aplicado a Plantas Termoeléctricas con calderas de carbón mineral con 1,5% de azufre. Flujo de gases de 1.260.000 Nm ³ /h (1.646.000 kg/h) Temperatura de 125 oC. Eficiencia de remoción de SO ₂ / SO ₃ = 88,60% Eficiencia de remoción de particulado de 99,45% Escopo del suministro: Ingeniería, material y fabricación de: 2 Spray Dryer Absorber (dia.13m x 18m altura), 1 Filtro de Mangas, área de Filtraje de 26.072 m ² , con 14 compartimientos, 1 sistema de transporte neumático con capacidad de 35 ton / h, 1 área de preparación de leche de cal con capacidad de procesamiento de 10.800 kg de CaO/h; 1 área de reciclaje de polvo del filtro de mangas; 2 silos de almacenamiento de 972 m ³ cada silo; 1 sistema de aire comprimido para abastecimiento de la planta con capacidad de 2 x 1512m ³ /h @ 9 bar; Todo el sistema de cables eléctricos, aterramiento secundario, iluminación e instrumentación para el sistema FGD.	2009
35.	Gerdau / Siderperu (E-08270)	Chimbote (Peru)	Sistema de Eliminación de polvo combinado Primario y Secundario (2 Convertidores LD +1 Horno Eléctrico a Arco) y Tratamiento de arrabio (Recibimiento de arrabio +Desulfuración de arrabio), englobando campanas frontales, "Dog-House", Ductos Primarios Refrigerados, Cámara de Combustión, Cámara de Refrigeración, Hot Quenching Tower (HQT), Campana Secundaria de Techo, Ductos Secos, Eliminador de Chispas y Sistema de Filtro y Escape de Gases. Convertidores LD: Flujo: 600.000 m ³ /h Área de Filtraje: 7.997 m ² HEA (Horno Eléctrico a Arco) Flujo: 660.000 m ³ /h Área Filtrante: 7.054 m ²	2008
36.	Diferencial Energia e Empreendimentos e Participações Mabe Construção e Administração de Projetos Ltda. (E-07231)	São Luis (MA)	Sistema de Desulfuración de Gases (FGD) Semi-Seco 360 MW PORTO DE ITAQUI Uso de atomizador rotativo y teniendo como reactivo leche de cal, aplicado a Plantas Termoeléctricas con calderas de carbón mineral con 1,5% de azufre. Flujo de gases de 1.209.712 Nm ³ /h (1.587.204 kg/h) Temperatura de 118 118 oC. Eficiencia de remoción de SO ₂ /SO ₃ = 88,78% Eficiencia de remoción de particulado de 99,45% Escopo de suministro: Ingeniería, material y fabricación de: 2 Spray Dryer Absorber (dia.13m x 18m altura), 1 Filtro de Mangas, área de filtraje de 26.072 m ² , con 14 compartimientos, 1 sistema de transporte neumático con capacidad de 35 ton / h, 1 área de preparación de leche de cal con capacidad de procesamiento de 10.800 kg de CaO/h; 1 área de reciclaje de polvo del filtro de mangas; 2 silos de almacenamiento de 972 m ³ cada silo; 1 sistema de aire comprimido para abastecimiento de la planta con capacidad de 2 x 1512m ³ /h @ 9 bar; Todo el sistema de cables eléctricos, aterramiento secundario, iluminación e instrumentación para el sistema FGD.	2008

Nº	Cliente (Encomienda)	Local	Descripción del Suministro	Año
37.	MPX Geração de Energia S.A. Mabe Construção e Administração de Projetos Ltda. (E-07230)	Fortaleza (CE)	Sistema de Desulfuración de Gases (FGD) Semi-Seco 2 X 360 MW PORTO DE PECEM Uso de atomizador rotativo teniendo como reactivo leche de cal, Aplicado a Plantas Termoeléctricas con calderas de carbón mineral con 1,5% de azufre. Flujo de gases de 1.209.712 Nm ³ /h (1.587.204 kg/h Temperatura de 118 oC. Eficiencia de remoción de SO ₂ / SO ₃ = 88,78% Eficiencia de remoción de particulado de de 99,45% Escopo de suministro: Ingeniería, material y fabricación de : 2 Spray Dryer Absorber (dia.13m x 18m altura), 1 Filtro de Mangas, Área de filtraje de 26.072 m ² ,con 14 compartimientos, 1 sistema de transporte neumático con capacidad de 35 ton / h, 1 área de preparación de leche de cal con capacidad de procesamiento de 10.800 kg de CaO/h; 1 área de reciclaje de polvo del filtro de mangas; 2 silos de almacenamiento de polvo dia. 8m x 17,2m altura), capacidad de almacenamiento de 972 m ³ cada silo; 1 sistema de aire comprimido para el abastecimiento de la planta con capacidad de 2 x 1512m ³ /h @ 9 bar; Todo sistema de cabos eléctricos, aterramiento secundario, iluminación e instrumentación para el sistema FGD.	2008
38.	Ternium / Siderar (E-07057)	San Nicolas (Argentina)	Sistema de Eliminación de polvo de la Casa de Corrida Alto Horno 1- Filtro de Mangas Flujo: 510.000 m ³ /h Área Filtrante: 5.687 m ²	2007
39.	Petrobras / Regap (E-07143)	Betim (MG)	Suministro de 01 Sistema de Purificación de Hidrógeno-PSA.	2007
40.	Petrobras / Revap (E-07142)	São José dos Campos (SP)	Suministro de 01 Sistema de Purificación de Hidrógeno-PSA	2007
41.	Petrobras / Reduc (E-07141)	Duque de Caxias (RJ)	Suministro de 01 Sistema de Purificación de Hidrógeno-PSA.	2007
42.	Votorantim Metais Siderúrgica Barra Mansa S.A. (E-07107)	Barra Mansa (RJ)	Suministro de proyecto, materiales, fabricación y servicios de desmontaje, montaje electromecánica y partida de Fase 2 de la Reforma del Sistema de Eliminación de polvo de la Acería Eléctrica de la Usina Votoração. Flujo: 940.000 m ³ /h Área de Colecta: 10.350 m ²	2007
43.	Areva / Masisa (E-07101)	Cabrero (Chile)	Precipitador Electrostático para Calderas de Biomasa con 2 campos Eléctricos y carcasa para inclusión del 3º campo. Flujo: 251.746 m ³ /h Área de Colecta: 1.800 m ²	2007
44.	Andritz (E-07099)	Três Lagoas (MS)	Precipitador Electrostático para Horno de Cal. Flujo: 361.392 m ³ /h Área de Colecta: 5.474 m ²	2007
45.	Holcim Brasil S/A (E-07043)	Barroso (MG)	Suministro de 2 Filtros de Mangas para Gás de Proceso, Proyecto Terras Contaminadas- Fábrica Barroso. Flujo: 3.000 m ³ /h e 12.500 m ³ /h	2007
46.	Holcim Brasil S/A (E-07042)	Cantagalo (RJ)	Suministro de 2 Filtros de Mangas para Gás de Proceso, Proyecto Terras Contaminadas – Fábrica Cantagalo. Flujo: 5.000 m ³ /h e 18.000 m ³ /h	2007

Nº	Cliente (Encomienda)	Local	Descripción del Suministro	Año
47.	CSN - Cia. Siderúrgica Nacional (E-06163)	Volta Redonda (RJ)	Sistema de Eliminación de Casa de Corridas de Alto Horno 3. Vazão: 660.000 m³/h Área Filtrante: 7.908 m²	2007
48.	Vicentin S.A.I.C (E-06054)	San Lorenzo (Argentina)	Precipitador Electrostático para Calderas de Biomasa. Vazão: 314.000 m³/h Área de Coleta: 4.751 m²	2006
49.	Molinos Rio de la Plata S/A (E-05139)	Rosário (Argentina)	Precipitador Electrostático de Calderas de Biomasa Supervisión Técnica y Cambio de elementos internos del precipitador electrostático.	2006
50.	Molinos Rio de la Plata S/A (E-05014)	Rosário (Argentina)	Precipitador Electrostático-Suministro de Placas Colectoras y Electrodos de Descarga y Piezas de repuesto de la Parte Electrica.	2006
51.	Insea S/A (E-06001)	Vinika (Chile)	Suministro de ingeniería y componentes para un Precipitador Electrostático vía humeda, instalando "Vinika"-Vinícola Chilena.	2006
52.	Gerdau / Açominas (E-05123)	Ouro Branco (MG)	01 (un) Precipitador Electrostático para el Sistema de Eliminación de polvo del Horno Rotativo de Cal, en régimen "turn-key". Flujo: 150.000 m³/h Área de Colecta: 2.546 m²	2006
53.	Cia. Vale do Rio Doce Mina-Fábrica 1 (E-06104)	Congonhas (MG)	Sistema de Eliminación de polvo Ambiental del Horno de Peletización-Fábrica I, compuesto por campanas, red de ductos y un Precipitador Electrostático tipo ESCS, en régimen "Turn Key". Flujo: 970.000 m³/h Área de Colecta: 12.787 m²	2006
54.	ArcelorMittal Tubarão (E-06009)	Serra (ES)	Sistema de Eliminación de polvo de la Planta de Coque y Antracito de la Sinterización, a través de Filtro de Mangas. Flujo 320.000 m³/h.	2006
55.	ArcelorMittal Tubarão (E-05001)	Serra (ES)	"Up grade" de la Casa de Filtración para el Sistema de Manoseo de Materia Prima del Alto Horno 1- Línea de Minerías. Flujo: 480.900 m³/h Área Filtrante: 10.564 m²	2006
56.	ArcelorMittal Tubarão (E-05001)	Serra (ES)	Casa de Filtración con Filtro de Mangas para el Sistema de Manoseo de Materia Prima de Alto Horno 1- Línea de Coque. Flujo: 214.000 m³/h Área Filtrante: 3.782 m²	2006
57.	ArcelorMittal Tubarão (E-05002)	Serra (ES)	Casa de Filtración con Filtro de Mangas para el Sistema de Eliminación de polvo de la Casa de Corridas de Alto Horno 2. Flujo: 450.000 m³/h Área Filtrante: 6.195 m²	2006
58.	ArcelorMittal (E-05077)	João Monlevade (MG)	Sistema de Eliminación Secundaria de Sinterización, a través de Precipitador Electrostático, en régimen "turn-key". Flujo: 700.000 m³/h	2006
59.	ArcelorMittal (E-06041)	Timóteo (MG)	Suministro de un Sistema de Eliminación de polvo para la Casa de Corrida y topo de Alto Horno 1 Flujo: 280.000 m³/h Área Filtrante: 2.740 m²	2006
60.	Gerdau / Cosigua (E-04110)	Sta. Cruz (RJ)	Ingeniería Básica y Detallada del Sistema de Eliminación de polvo de las Acería Eléctrica-FEA 1 y un Filtro de Mangas tipo aire-inverso. Flujo: Vazão: 850.000 m³/h Área Filtrante: 16.174 m²	2005
61.	Gerdau / Açominas (E-04155)	Ouro Branco (MG)	Sistema de Eliminación de polvo del Horno Ollas 2 y Silo de Hierro ligas, compuesto por campanas, red de ductos y Filtro de Mangas tipo propulsión pulsante. Flujo: Vazão: 320.000 m³/h Área Filtrante: 4.297 m²	2005

Nº	Cliente (Encomienda)	Local	Descripción del Suministro	Año
62.	Gerdau / Açominas (E-04094)	Ouro Branco (MG)	Ampliación del Sistema de Eliminación de polvo de Acería LD para áreas de Convertidores, Pesaje, Skimmers y RH, compuesto por campanas, red de ductos y Filtro de Mangas tipo propulsión pulsante, en régimen "turn-key". Vazão: 720.000 m ³ /h Área Filtrante: 8.595 m ²	2005
63.	CSN - Cia. Siderúrgica Nacional (E-04130)	Volta Redonda (RJ)	01 (un) Precipitador Electrostático cilíndrico vertical para Área de Coquería, en régimen "turn-key". Flujo: 30.000 Nm ³ /h Área de Colecta: 554 m ² Concentración de material particulado en la salida (proyecto/medido): 10 / 6 mg/Nm ³	2005
64.	Usiminas – Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais (E-02076)	Ipatinga (MG)	Filtro de mangas para sistema de inyección de aire del horno. Flujo: 468.000 m ³ /h Área filtrante: 4.020 m ²	2004
65.	Ical – Indústria de Calcinção Ltda. (E-02045)	Pains (MG)	Precipitador electrostático para Horno del Cal. Vazão: 331.000 m ³ /h Área de coleta: 6.128 m ² .	2004
66.	Gerdau (E-03054)	Divinópolis (MG)	Sistema de eliminación de polvo de los altos hornos 1,2 y 3 incluyendo campanas, red de ductos, repotenciamiento de un filtro de mangas existente y un nuevo filtro de mangas. Flujo: 312.560 m ³ /h Área Filtrante: 9.895 m ²	2004
67.	Cia. Vale do Rio Doce Mina-Fábrica 1 (E-04065)	Congonhas (MG)	01 (un) Precipitador Electrostático y Sistema de Escape para el Sistema de Eliminación de polvo Secundario del Horno de Peletización 1, en régimen "turn-key". Flujo: 853.000 m ³ /h Área de Colecta: 7.789 m ²	2004
68.	Cia. Vale do Rio Doce Mina-Fábrica 1 (E-04065)	Congonhas (MG)	01 (un) Precipitador Electrostático para el Sistema de Eliminación de polvo Primario del Horno de Peletización 1, en régimen "turn-key" Flujo: 1.350.000 m ³ /h Área de Colecta: 12.481 m ²	2004
69.	ArcelorMittal Tubarão (E-04032)	Serra (ES)	Suministro de Sistema de Eliminación de polvo del Patio de Materia Prima del Alto Horno 3. Sistema 1 Flujo: 382.300 m ³ /h Área filtrante: 5.157 m ² Sistema 2 Flujo: 222.900 m ³ /h Área filtrante: 3.054 m ² Sistema 3 Flujo: 10.000 m ³ /h Área filtrante: 136 m ² Sistema 4 Flujo: 97.290 m ³ /h Área filtrante: 2.172 m ²	2004

Nº	Cliente (Encomienda)	Local	Descripción del Suministro	Año
70.	ArcelorMittal Tubarão (E-03111)	Serra (ES)	Ampliación del sistema de eliminación de polvo de las acerías LD, para las áreas de los convertidores y pesaje, skimmer's y KR's. Compuesto por campanas de ductos y filtro de mangas tipo propulsión pulsante. Áreas de los convertidores: Flujo: 2.300.000 m ³ /h. Áreas de pesaje, skimmer's e KR's: Flujo: 1.550.000 m ³ /h Área filtrante: 18.910 m ²	2004
71.	ArcelorMittal Tubarão (E-03056)	Serra (ES)	Casa de filtración con filtro de mangas para el sistema de eliminación de polvo del sistema de almacenamiento de materia prima-coque, del alto horno 3. Flujo: 188.000 m ³ /h. Área filtrante: 3.050 m ²	2004
72.	ArcelorMittal Tubarão (E-03056)	Serra (ES)	Casa de Filtración con filtro de mangas para el sistema de eliminación de polvo de la casa de corridas de alto horno 3. (Sistema 2). Flujo: 800.000 m ³ /h Área filtrante: 9.895 m ²	2004
73.	ArcelorMittal Tubarão (E-03056)	Serra (ES)	Casa de filtración con filtro de mangas para el sistema de eliminación de polvo de la casa de corridas del alto horno 3. (Sistema 1). Flujo: 800.000 m ³ /h Área filtrante: 9.895 m ²	2004
74.	ArcelorMittal (E-02051)	João Monlevade (MG)	Sistema de eliminación de polvo primario de la máquina de sinterización, por medio de un precipitador electrostático, comprendiendo nueva red de ductos, doble elevación para permitir el tránsito sobre el sistema, un precipitador electrostático tipo ESCS y desactivación del superado sistema existente. Flujo: 720.000 m ³ /h. Área de colecta: 7.433 m ² .	2004
75.	Cia. Vale do Rio Doce Nibrasco Usina 6 (E-01130)	Vitória (ES)	Sistema de eliminación de polvo ambiental por precipitador electrostático con 75 puntos de captación. Flujo: 915.000 m ³ /h Área de colecta: 11.892 m ²	2002
76.	Cia. Vale do Rio Doce Nibrasco Usina 5 (E-01130)	Vitória (ES)	Sistema de eliminación de polvo ambiental por precipitador electrostático con 75 puntos de captación. Flujo: 915.000 m ³ /h Área de colecta: 11.892 m ²	2002
77.	CSN – Cia. Siderúrgica Nacional (E-20009)	Volta Redonda (RJ)	Sistema de eliminación de polvo del corte de hierro/gusa solidificado en el área de acería LD, compuesto por campanas móviles y red de ductos con aprovechamiento de filtro existente. Flujo: 95.000 m ³ /h	2002
78.	Cosipa – Cia. Siderúrgica Paulista (E-02005)	Cubatão (SP)	Upgrade del sistema de control de alta tensión del precipitador electrostático primario de la sinterización, con el suministro de tres controladores para los TR's.	2002
79.	ArcelorMittal (E-00042)	Timóteo (MG)	Sistema de eliminación de polvo de la casa de corrida de alto-horno 2, que cubre los agujeros del hierro (gusa), todos los canales de corrida y picos de descarga y un filtro de mangas tipo propulsión pulsante. Flujo: 282.000 m ³ /h Área filtrante: 2.579 m ²	2002
80.	SMS Usiminas Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. (E-01136)	Ipatinga (MG)	Sistema de eliminación de polvo para horno olla y CAS OB 1 y 2 a través de un filtro de mangas tipo propulsión pulsante. Flujo: 300.000 m ³ /h Área filtrante: 3.398 m ²	2001

Nº	Cliente (Encomienda)	Local	Descripción del Suministro	Año
81.	ArcelorMittal Tubarão (E-00049)	Serra (ES)	Sistema de eliminación de polvo secundario de acería compuesto por campanas, red de ductos y un filtro de mangas tipo propulsión pulsante. Flujo: 680.000 m ³ /h Área filtrante: 7.220 m ²	2001
82.	CSN – Cia. Siderúrgica Nacional (E-00010)	Volta Redonda (RJ)	Sistema de eliminación de polvo de la unidad de limpieza de carro transportador de hierro compuesto por campanas móviles, red de ductos y filtro de mangas tipo propulsión pulsante. Flujo: 150.000 m ³ /h Área filtrante: 1.805 m ²	2001
83.	CSN – Cia. Siderúrgica Nacional (E-00010)	Volta Redonda (RJ)	Sistema de eliminación de polvo de la unidad de limpieza de carro transportador de hierro compuesto por campanas móviles, red de ductos y filtro de mangas tipo propulsión pulsante. Flujo: 150.000 m ³ /h Área filtrante: 1.805 m ²	2001
84.	CSN – Cia. Siderúrgica Nacional (E-9006)	Volta Redonda (RJ)	Tres carros para enhornar y sellar en las baterías de coque IV A/B y V, totalmente automatizadas y con peso aproximado de 130 toneladas cada uno.	2001
85.	CSN – Cia. Siderúrgica Nacional (E-9005)	Volta Redonda (RJ)	Sistema de eliminación de polvo del desenhornado de las baterías de coque IV A, IV B, V, a través de campanas móviles, ductos y dos plantas de filtraje tipo filtro de manga de propulsión pulsante. Bat. IV A, IV B, V. Flujo: 328.600 m ³ /h Área filtrante: 4.083 m ²	2001
86.	CSN – Cia. Siderúrgica Nacional (E-9005)	Volta Redonda (RJ)	Sistema de eliminación de polvo del desenhornado de las baterías de coque I, a través de campanas móviles, ductos y dos plantas de filtraje tipo filtro de mangas de propulsión pulsante. Bat. (I). Flujo: 256.820 m ³ /h Área filtrante: 3.438 m ²	2001
87.	CSN – Cia. Siderúrgica Nacional (E-9004)	Volta Redonda (RJ)	Sistema de eliminación de la casa de corrida de alto-horno 2, cubriendo los agujeros del hierro (gusa), todos los canales de corrida y los picos de descarga y un filtro de mangas de propulsión pulsante. Capacidad: 645.000 m ³ /h Área filtrante: 6.512 m ²	2000
88.	CELPVAV – Cia. Celulose e Papel Votorantim (PRE-1062)	Jacarei (SP)	“Up grade” do precipitador electrostático de la Caldera de Recuperación nº3. Flujo: 443.800 m ³ /h	1999
89.	Cia. Vale do Rio Doce Nibrasco (E-7003)	Vitória (ES)	Precipitador electrostático para usina de peletización V. Flujo: 900.000 m ³ /h Área de colecta: 6.210 m ²	1997
90.	Cia. Vale do Rio Doce Nibrasco (E-7003)	Vitória (ES)	Precipitador electrostático para usina de peletización VI. Flujo: 900.000 m ³ /h Área de colecta: 6.210 m ²	1997
91.	Cia. Vale do Rio Doce Itabasco (E-7005)	Vitória (ES)	Precipitador electrostático para usina de peletización. Flujo: 710.000 m ³ /h Área de colecta: 5.175 m ²	1997
92.	Cia. Vale do Rio Doce Hispanobrás (E-7004)	Vitória (ES)	Precipitador electrostático para la usina de peletización. Flujo: 710.000 m ³ /h Área de colecta: 5.175 m ²	1997

Nº	Cliente (Encomienda)	Local	Descripción del Suministro	Año
93.	Cosipa – Cia. Siderúrgica Paulista (E-7001)	Cubatão (SP)	Sistema de eliminación de polvo primario de la máquina de sinterización 3, por medio de un precipitador electrostático, doble cámara. Flujo: 1.650.000 m³/h Área de colecta: 15.400 m²	1997
94.	Cosipa – Cia. Siderúrgica Paulista	Cubatão (SP)	Diagnóstico del precipitador electrostático primario de la sinterización 3.	1997
95.	Cosipa – Cia. Siderúrgica Paulista (E-6001)	Cubatão (SP)	Sistema de eliminación de polvo del desenhornado de las baterías de coque IV, V, a través de campanas móviles, ductos y dos plantas de filtraje del tipo filtro de mangas de propulsión pulsante. Bat. (IV, V). Flujo: 302.720 m³/h Área filtrante: 4.223m²	1996
96.	Cosipa – Cia. Siderúrgica Paulista (E-6001)	Cubatão (SP)	Sistema de eliminación de polvo del desenhornado de las baterías de coque IV, V, a través de campanas móviles, ductos y dos plantas de filtraje del tipo filtro de mangas de propulsión pulsante. Bat. (IV, V). Flujo: 302.720 m³/h Área filtrante: 4.223m²	1996
97.	Cosipa – Cia. Siderúrgica Paulista (E-6001)	Cubatão (SP)	Sistema de eliminación de polvo del desenhornado de las baterías de coque, I,II,III, a través de campanas móviles, ductos y dos plantas de filtraje tipo filtro de mangas de propulsión pulsante. Bat. (I,II,III). Flujo: 240.800 m³/h Área filtrante: 3.378m²	1996
98.	Cosipa – Cia. Siderúrgica Paulista (E-5001)	Cubatão (SP)	Sistema de eliminación de polvo de la casa de corrida del alto-horno 2, cubriendo los agujeros del hierro (gusa), todos los canales de corrida y picos de descarga. Filtro de mangas tipo propulsión pulsante. Flujo: 390.000 m³/h Área filtrante: 4.406 m²	1995
99.	Cosipa – Cia. Siderúrgica Paulista (E-5001)	Cubatão (SP)	Sistema de eliminación de la casa de sitios de alto horno 2, con 110 puntos de captación, red de ductos y un filtro de mangas tipo aire inverso. Flujo: 518.400 m³/h Área filtrante: 12.916 m²	1995
100.	Usiminas – Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. (F-4169)	Ipatinga (MG)	Precipitador electrostático para máquinas de sinter 2. Flujo: 666.000 m³/h. Área de colecta: 7.768 m²	Anterior a 1994
101.	Usiminas – Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. (F-4169)	Ipatinga (MG)	Precipitador electrostático para máquinas de sinter 3. Flujo: 618.000 m³/h Área de colecta: 9.768 m²	Anterior a 1994
102.	Salgema Indústrias Químicas S.A. (F-3509)	Maceió (AL)	Sistema eliminador de neblina para fábrica de cloro-soda.	Anterior a 1994
103.	Molinos Rio de La Plata (F-4149)	Buenos Aires (Argentina)	Dos precipitadores electrostáticos para calderas de biomasa. Flujo: 336.000 m³/h Área de colecta: 4.835 m²	Anterior a 1994
104.	Industria de Papel Simão S/A (F-3723)	Jacareí (SP)	Precipitador electrostático para caldeia de recuperación. Flujo: 509.500 m³/h Área de Colecta: 14.293 m²	Anterior a 1994

Nº	Cliente (Encomienda)	Local	Descripción del Suministro	Año
105.	Ical – Indústria de Calcinção Ltda. (F-3922)	Vespasiano (MG)	Precipitador electrostático para horno de cal. Flujo: 190.000 m ³ /h Área de colecta: 6.042 m ²	Anterior a 1994
106.	Cia. Vale do Rio Doce Nibrasco (F-3900)	Vitória (ES)	Precipitador electrostático para usina de peletización VI. Flujo: 1.304.400 m ³ /h Área de colecta: 8.919 m ²	Anterior a 1994
	Cia. Vale do Rio Doce Nibrasco (F-3900)	Vitória (ES)	Precipitador electrostático para usina de peletización V. Flujo: 1.304.400 m ³ /h Área de colecta: 8.919 m ²	Anterior a 1994
107.	Cia. Vale do Rio Doce (F-4159)	Vitória (ES)	Precipitador electrostático para la usina de peletización. Flujo: 1.272.600 m ³ /h Área de colecta: 8.919 m ²	Anterior a 1994
108.	Cosigua – Cia. Siderúrgica de Guanabara (F-3590)	Nova Iguaçu (RJ)	Sistema de eliminación de polvo, con filtro de mangas. Flujo: 195.000 m ³ /h	Anterior a 1994
109.	Cenibra – Celulose Nipo-Brasileira S.A. (F-4189)	Belo Oriente (MG)	Precipitador electrostático para el horno de cal (Ahlstrom). Flujo: 97.000 m ³ /h Área de colecta: 2.512 m ²	Anterior a 1994
110.	Cenibra – Celulose Nipo-Brasileira S.A. (F-4189)	Belo Oriente (MG)	Precipitador electrostático para el horno de cal (FLS). Flujo: 97.000 m ³ /h Área de colecta: 2.512 m ²	Anterior a 1994
111.	Celpav – Cia. Celulose e Papel Votorantim (F-3603)	Luíz Antônio (SP)	Sistema de desodorización, en régimen "Turn-Key"	Anterior a 1994