
MATRIZ SECTOR CONSTRUCCIÓN



CRC 

**SOLUCIONES QUÍMICAS
PARA MANTENERTE EN MOVIMIENTO**

SECTOR CONSTRUCCIÓN



La industria de la construcción engloba a todas las empresas cuyo producto tiene relación con la construcción de edificaciones, obras industriales y obras civiles como: edificios, avenidas, puentes, ferrocarriles y en general mega obras.

La construcción industrializada utiliza procesos y técnicas innovadoras, sobre todo se caracteriza por la producción en taller de componentes que se transportan a su ubicación final para su ensamblaje. Esto supone entender la construcción como un proceso integral que incluye diseño, producción, fabricación y gestión.

EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN ES UNA CADENA QUE ESTÁ CONSTITUIDA POR CUATRO GRANDES ESLABONES:

Minerales

Empresas dedicadas a la explotación de minas y canteras para la transformación de productos minerales que serán utilizados directa o indirectamente por el sector de la construcción.

Materiales y elementos

Constituido por empresas manufactureras dedicadas a la producción de productos en sectores tales como pinturas, plástico, vidrio, arcilla, hormigón, cemento, yeso, hierro, acero y productos metálicos para uso estructural; quienes brindan proveeduría de insumos, piezas y componentes al sector de la construcción.

Construcción

Conformado por firmas constructoras encargadas del diseño y construcción de edificaciones para diferentes usos, tales como vivienda, comercial, industrial, institucional, así como obras de infraestructura, entre otros.

Comercialización

Firmas constructoras encargadas de la comercialización de edificaciones para diferentes usos, tales como vivienda, comercial, industrial, institucional, así como obras de infraestructura, entre otros.



SECTOR CONSTRUCCIÓN



<p>PLANIFICACIÓN Y DISEÑO</p>	<p>En esta etapa se define el proyecto, se establecen los objetivos y se desarrollan los planos y diseños arquitectónicos y estructurales. También se determinan los materiales y equipos necesarios para la construcción.</p>	
<p>PREPARACIÓN DEL SITIO</p>	<p>Antes de iniciar la construcción se debe preparar el sitio donde se llevará a cabo la obra. Esto puede incluir la limpieza, nivelación del terreno, excavación y la creación de caminos de acceso y plataformas de trabajo.</p>	<p>Herramientas manuales: Pala, pico, pala mecánica, barrena, martillos, cinceles, plomadas, llaves inglesas, alicates, sierras compresor, generador portátil. Maquinaria pesada: Excavadora, retroexcavadora, cargadora frontal, motoniveladora, bulldozer. Materiales de construcción: Malla metálica, tuberías de drenaje, geotextil, geoceldas. Equipos eléctricos: Generador eléctrico, cables de extensión, iluminación portátil. Equipo de medición: Nivel, teodolito, GPS. Equipos de transporte: Camión volquete, camión cisterna, tractocamión, compactadoras. Equipo de energía: Torres de iluminación, generadores de energía.</p>
<p>CIMENTACIÓN</p>	<p>En una obra, es un conjunto de elementos que transfieren al suelo las cargas que sostiene la estructura de una edificación. Esto puede implicar la excavación y la instalación de pilotes, muros de contención, y la construcción de losas de concreto. Algunas herramientas y equipos a utilizar en esta etapa son: Martillos, llanas, cinceles, sierras, nivel de burbuja, plomada, cuchillo de paleta, pinzas de corte, llaves inglesas, alicates, grúas, excavadoras, retroexcavadoras, motoniveladoras, compactadoras, entre otros.</p>	<p>Herramientas manuales: Paleta, llana, talocha, martillo, nivel. Maquinaria pesada: Excavadoras, retroexcavadoras, hormigonera, bomba de hormigón, vibrador de hormigón, motoniveladoras, compactadoras. Materiales de construcción: Cemento, arena, piedra, varillas de acero, bloques de concreto. Equipos eléctricos: Generador eléctrico, cables de extensión, iluminación portátil. Equipo de medición: Nivel, cinta métrica, mira telescópica. Equipos de transporte: Camión de concreto, camión grúa. Equipo de energía: Torres de iluminación, generadores de energía.</p>
<p>ESTRUCTURA</p>	<p>El eje de una construcción es la estructura, pues es esta la que va a sostener los pesos de las cargas vivas y muertas, por lo cual requiere de un correcto proceso de curado para que cumpla con los estándares de calidad y resistencia. Esta etapa incluye la construcción de muros, columnas, vigas, techos, entre otros.</p>	<p>Herramientas manuales: Sierra eléctrica, esmeriladora, taladro, cizalla, llave inglesa, nivel, primada, soldador, vibradores de hormigón. Maquinaria pesada: Grúa, elevador, cortadora de metal, dobladora de metal, punzonadora, mezcladoras de cemento, bombas de concreto. Materiales de construcción: Vigas de acero, láminas de metal, remaches, tornillos, pernos. Equipos eléctricos: Generador eléctrico, cables de extensión, iluminación portátil. Equipo de medición: Nivel, plomada, medidor de espesores. Equipos de transporte: Camión grúa, furgón de carga. Equipo de energía: Torres de iluminación, generadores de energía.</p>
<p>MAMPOSTERÍA</p>	<p>La mampostería es uno de los sistemas más tradicionales de la construcción, la cual tiene como fin edificar paredes o muros que sirven para dividir o limitar los espacios arquitectónicos. Es importante que a la hora de erigir un muro, se cerciore de que este quede uniforme y que el grosor del mortero de pega quede lo más parejo posible y así evitar posibles desperdicios en la obra.</p>	<p>Herramientas manuales: Paleta, llana, talocha, martillo, nivel, sierras, plomadas. Maquinaria pesada: Grúa, elevador, mezcladora de cemento, pulidora, regla vibratoria, elevadores. Materiales de construcción: Ladrillos, bloques de concreto. Equipos eléctricos: Generador eléctrico, cables de extensión, iluminación portátil. Equipo de medición: Nivel, cinta métrica, mira telescópica. Equipos de transporte: Furgoneta, camión pequeño. Equipo de energía: Torres de iluminación, generadores de energía.</p>
<p>INSTALACIONES TÉCNICAS AUXILIARES</p>	<p>Las instalaciones técnicas auxiliares son las cuales se incorporan en un proyecto constructivo con el fin de proporcionar servicios como la luz, el agua y así mismo la evacuación de desechos. Otras instalaciones serían canaletas de desagüe, instalaciones de fibra óptica, red de iluminación y conductos de ventilación.</p>	<p>Herramientas manuales: Paleta, llana, talocha, martillo, nivel, sierras, pinzas de corte, llaves inglesas, alicates, soldadoras. Maquinaria pesada: Mezcladora de cemento, pulidora, regla vibratoria, elevadores. Materiales de construcción: Ladrillos, bloques de concreto. Equipos eléctricos: Generador eléctrico, cables de extensión, iluminación portátil. Equipo de medición: Nivel, cinta métrica, mira telescópica. Equipos de transporte: Furgoneta, camión pequeño. Equipo de energía: Torres de iluminación, generadores de energía.</p>
<p>ACABADOS</p>	<p>Al haber terminado todas las anteriores etapas del proceso constructivo, se da inicio a la etapa de acabados del proceso constructivo, el proceso de acabados o mayormente conocido como obra gris. En esta etapa se realiza el proceso de: estucar y enchapar, y realizar todos los acabados interiores y exteriores.</p>	<p>Herramientas manuales: Paleta, llana, talocha, martillo, nivel, sierras, plomadas, pistolas de pintura, lijadoras. Maquinaria pesada: Mezcladora de cemento, pulidora, cortadora de baldosas, regla vibratoria, compresores de aire. Materiales de construcción: Cerámica, pintura, yeso. Equipos eléctricos: Generador eléctrico, cables de extensión, iluminación portátil. Equipo de medición: Nivel, cinta métrica, mira telescópica. Equipos de transporte: Furgoneta, camión pequeño. Equipo de energía: Torres de iluminación, generadores de energía.</p>
<p>PRUEBAS Y VERIFICACIÓN</p>	<p>Se realizan pruebas y verificaciones de las instalaciones eléctricas, de plomería y otros sistemas para asegurar su correcto funcionamiento.</p>	
<p>ENTREGA Y USO</p>	<p>Finalmente se entrega la obra al propietario o usuario final para su uso.</p>	



Etapas de la Industria de la Construcción



- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6
 - 7
 - 8
 - 9
 - 10
 - 11
 - 12
 - 13
 - 14
 - 15
 - 16
 - 17
 - 19
- PREPARACIÓN DEL SITIO

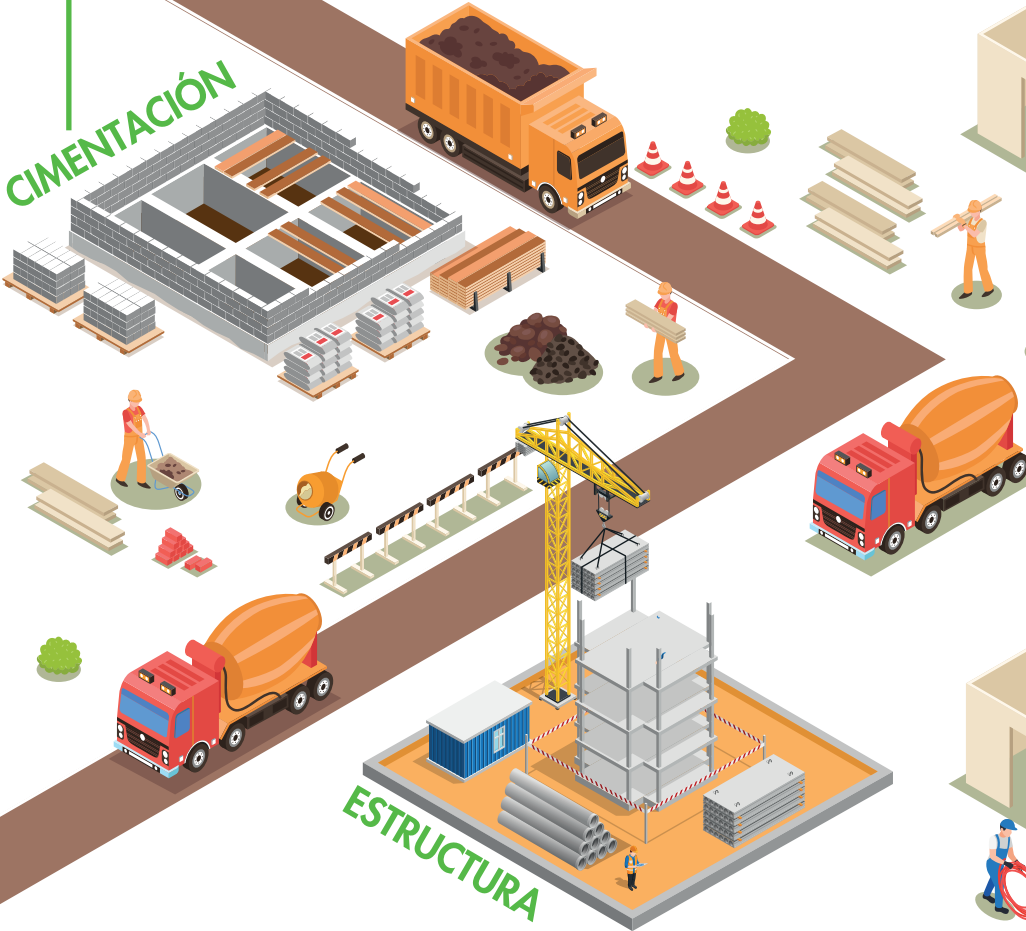


PLANIFICACIÓN Y DISEÑO

1

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 19

CIMENTACIÓN



ESTRUCTURA

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19



MAMPOSTERÍA

ACABADOS

- | | | | |
|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 | 4 | 5 | 7 |
| 7 | 8 | 8 | 9 |
| 15 | 16 | 10 | 11 |
| 17 | | | 19 |



INSTALACIONES TÉCNICAS AUXILIARES

- | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | 8 |
| 10 | 11 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |



ENTREGA Y USO



PRUEBAS Y VERIFICACIÓN

- 3
- 4
- 8



Limpiadores y Desengrasantes



PRODUCTO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN
1  Ultra Cleaner Espuma Limpiadora	10230595 370 ml	Espuma limpiadora con alto poder desengrasante, para limpiar la parte externa de los equipos en general. No deja sensación grasosa. No afecta, ni desgasta las superficies. Con agradable aroma.	En superficies de computadores, teléfonos, fax, fotocopiadoras, equipos de sonido, carcasas de equipos eléctricos o electrónicos en general. Superficies de escritorios, archivadores, gabinetes, etc.
2  Mechanix™ Orange	20014634 490 ml 20014633 4000 ml	Crema de manos desengrasante cítrica con piedra sibelita. Elimina rápidamente suciedad, mugre, tinta, aceite y pintura base acuosa. Se puede usar con o sin agua. No contiene solventes agresivos. Es suave con las manos. Fórmula biodegradable, con pH equilibrado. Con registro INVIMA.	En piel y manos.
3  QD Limpiador de Contactos Industrial y Grado Eléctrico	10229811 430 ml 10229812 430 ml	Limpiador de precisión para contactos eléctricos y electrónicos de secado rápido. Remueve mugre, polvo, pelusas y aceites ligeros. Previene fallas en los contactos. No remueve las tintas. Seguro en la mayoría de los plásticos.	En cabezas magnéticas, equipos eléctricos y electrónicos, tarjetas de circuitos impresos, interruptores, relés, computadores, instrumentos de precisión, etc.
4  Green Power	10228559 1 gal 10228556 5 gal 10228558 55 gal	Desengrasante y limpiador biodegradable, no tóxico, no inflamable, concentrado, soluble en agua, para múltiples aplicaciones. Ha sido diseñado como solución a las necesidades actuales de limpieza y desengrase de todo tipo de superficie. No contiene sustancias abrasivas ni fosfatos. Seguro para la mayoría de los plásticos. Ideal para hidrolavados de alta presión. Dilución máxima en agua de 1:60. Contiene soda cáustica.	En la industria, el hogar, el agro, laboratorios para limpiar grasas de origen animal, industrial y aceites (hidrocarburos) en motores, cadenas, herramientas, hornos y maquinaria en general. Limpieza de pisos de concreto, cerámica, mármol, madera, vitrificado. Limpieza de tapetes, alfombras, vidrios, cristales, etc.
5  Desengrasante Industrial No. 1	10227588 1 gal	Limpiador desengrasante de trabajo semipesado de base acuosa que remueve eficientemente lodo, grasas y aceites. No deteriora la mayoría de plásticos. Efectivo para ser usado en la mayoría de los metales. El producto diluido con agua no es inflamable. Dilución máxima en agua de 1:10. Actúa a temperatura ambiente. No necesita enjuague.	Limpieza de bloques de motores, pistones, herramientas, equipos diésel, maquinaria, piezas metálicas, pisos encauchetados y equipos industriales.
6  Desengrasante Industrial No. 3	10227592 1 gal 10227594 5 gal 10227593 55 gal	Limpiador y desengrasante a base de solventes alifáticos y clorados que remueve grasas y aceites pesados. Alta rigidez dieléctrica para evitar corto circuitos. Evaporación controlada para efectuar una mejor labor de limpieza. Fórmula de bajo olor. No diluible en agua. No necesita enjuague. Para uso en superficies metálicas.	Limpia rápida y efectivamente bobinados y rotores de motores. Limpia sin causar daño a suiches, cables eléctricos y controladores. Limpia también relés, piezas metálicas, componentes mecánicos y eléctricos, etc. No aplicar sobre pintura.
7  Limpiador Dieléctrico - Lectra Clean No Clorado	20018381 430 ml 20018382 1 gal 20018383 5 gal	Limpiador y desengrasante de rápida evaporación para equipos eléctricos. Remueve grasas, aceites y otros contaminantes. No es conductivo ni corrosivo. Resistencia dieléctrica de 4,09 kV/mm. No mancha y no deja residuos. No contiene componentes clorados ni bromados. Efectivo para usar en la mayoría de metales. No aplicar sobre partes plásticas y cauchos. Puede atacar algunas pinturas. Presentación en aerosol, no contienen CFC (compuestos clorofluorocarbonados). Producto Ozone friendly (No CFCs).	En motores y dispositivos de control, interruptores, limpieza de cables, generadores, montacargas, soldadores, transformadores y bobinas.



PRODUCTO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN
8 Lubricante Penetrante Multipropósito 3-36 Importado 	10223923 11 oz	Lubricante de precisión multipropósito que forma una película fina y traslúcida, logrando limpiar, lubricar, desensamblar, proteger, desplazar la humedad, además con alto poder de inhibir la corrosión y alta penetrabilidad para aflojar piezas y generar mejor lubricación. Con válvula de 360°. Envasado con CO ₂ . Propelente no inflamable. Temperatura de operación de -45,6 °C a 121,1 °C. Con resistencia dieléctrica. Certificación NSF H2.	En motores eléctricos, fusibles, transformadores, aisladores, circuitos, relés, interruptores, herramientas de aire, frenos mecánicos, embragues, cojinetes, cadenas, generadores, compresores, bombas, herramientas, troqueles, moldes y muchos otros equipos eléctricos e industriales.
9 Aceite Penetrante / Penetrating Oil 	10229596 430 ml	Aceite que penetra a través de la herrumbre y la corrosión para aflojar piezas corroídas. Disuelve y dispersa la herrumbre. Rápida penetración en equipos de tolerancias mínimas. Afloja mecanismos atascados. Facilita el desensamble de componentes mecánicos. Ayuda a disolver depósitos de aceite grasa y mugre. Presentación en aerosol, no daña la capa de ozono.	Para disolver depósitos de aceite, grasas y mugre de componentes mecánicos, herramientas, cadenas, pernos, etc.
10 Lubricante de Cadenas y Cables de Tracción - Chain and Wire Rope Lubricant 	10227445 430 ml	Lubricante a base de molibdeno orgánico diseñado para ser usado en la lubricación de cadenas y cables de tracción de trabajo pesado. Es un antioxidante, reductor de fricción y anti-desgaste. Penetra a través de cada uno de los componentes de los cables o la cadena para asegurar una óptima lubricación. Aumenta su viscosidad con la temperatura asegurando una lubricación de larga duración. Elimina el ruido de las cadenas aumentando su vida útil. No contamina el equipo o las instalaciones ya que no gotea. No daña la capa de ozono. Temperatura máxima de operación 177 °C.	Lubricación de cadenas, cables, elevadores y montacargas.
11 Lubricante de Grafito Molibdeno 	10229321 430 ml	Lubricante de película seca y gris oscura, a base de grafito y molibdeno que reduce la fricción en contacto metal - metal. No atrapa contaminantes del ambiente como polvo y pelusas. Película seca en forma de láminas microscópicas que disminuyen la fricción. Resistente al agua, aceite y álcalis. Resistente a altas temperaturas hasta de 450 °C. No daña la capa de ozono.	Lubricación de piezas y componentes mecánicos como guías, pines y cadenas transportadoras. Lubricación de piezas sometidas a condiciones de alta presencia de sólidos en el ambiente.

Anticorrosión



PRODUCTO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN
12 SP-250 Inhibidor de Corrosión 	10228582 1 gal 10228583 55 gal	Forma un recubrimiento anticorrosivo, que desplaza la humedad y previene la herrumbre y no se emulsiona aún en presencia de álcalis. Película seca, delgada y transparente que protege partes almacenadas en interiores hasta por 9 meses. Previene la formación de óxido.	Partes mecanizadas, piezas sometidas a alta humedad, partes empacadas con termo-encogibles, herramientas de corte.
13 SP-350 Inhibidor de Corrosión 	10228587 430 ml 10228586 1 gal	Recubrimiento anticorrosivo que forma una película delgada, transparente, que no seca y es fácil de remover. Protección de larga duración para partes almacenadas en interiores hasta por 2 años previniendo la formación de óxido. No daña la capa de ozono.	Protección de tornillería en equipos mecánicos, moldes de inyección o soplado, piezas para almacenar en stock. Para el arranque y puesta en marcha de equipos almacenados. Recubrimiento protector de equipos a embarcar.
14 SP-400 Inhibidor de Corrosión 	10228590 430 ml 10228589 1 gal 10284278 55 gal	Recubrimiento anticorrosivo de trabajo pesado que forma una película que seca en 1 hora, de color ámbar, delgada y cerosa. Protección de larga duración para piezas en funcionamiento o almacenadas en interiores y exteriores. Desplaza la humedad y previene la formación de óxido en los metales donde es aplicado bajo condiciones ambientales fuertes. Protege las superficies metálicas durante el embarque y transporte. Especificaciones Militares: Mil-C-16173D Grado 4. Presentación en aerosol, no daña la capa de ozono.	En motores, ejes, equipos expuestos a la intemperie y material almacenado al aire libre. Ideal para proteger equipos transportados por vía marítima.
15 Zinc-It® Galvanizador Frío Instantáneo 	10224014 13 oz	Recubrimiento de película seca, acabado gris mate y alto rendimiento, de 92% de zinc puro que se une electroquímicamente con los metales ferrosos para formar una célula galvánica. Combate activamente el óxido y la corrosión. Utilizar como un retoque de recubrimientos galvanizados dañados. Se seca rápidamente al tacto en 20 min. Protección bajo techo de 1 a 2 años. Seguro en plásticos. Temperatura de operación continua de 54.4°C e intermitente de 65.6°C. Cumple con los requisitos de ASTM-A780.	En piezas metálicas, estructuras, roscas, soldaduras, rejillas, bordes expuestos, elementos de sujeción, conductos, flejes, vallas, cercas, barandillas, pasarelas, postes eléctricos, carcasas de paneles de interruptores, canaletas de lluvia, señalización, puertas, remolques, contenedores de residuos. Puede ser aplicado donde haya contacto con el mar, refinerías, tratamiento de aguas, procesos de manufactura y reparación en general.
16 Bright Zinc-It® Galvanizador Frío Instantáneo 	10227092 13 oz	Galvanizante a base de acrílico, de película seca y acabado gris brillante o perlado. Es un revestimiento de sacrificio al 65% de zinc que protege los metales ferrosos de la oxidación. Crea una película de barrera entre el medio ambiente y el metal base para prevenir la formación o la propagación de óxido y la corrosión. Secado rápido al tacto de 20 min. No usar en plásticos. Cumple con los requisitos de ASTM-A780.	En piezas metálicas, estructuras, roscas, soldaduras, rejillas, bordes expuestos, elementos de sujeción, conductos, flejes, vallas, cercas, barandillas, pasarelas, postes eléctricos, carcasas de paneles de interruptores, canaletas de lluvia, señalización, puertas, remolques, contenedores de residuos. Puede ser aplicado donde haya contacto con el mar, refinerías, tratamiento de aguas, procesos de manufactura y reparación en general.
17 Removedor de Óxido - Rust Remover 	10229971 1 gal 10375746 5 gal	Removedor de óxido concentrado que puede ser diluido hasta 15 veces en agua de acuerdo con la oxidación a tratar. Remueve y limpia el óxido de superficies metálicas por inmersión. Forma una capa de fosfato sobre las superficies que son tratadas, con lo cual se protege temporalmente de la oxidación y se permite una adherencia mayor de las pinturas. No se requiere enjuagar luego de aplicado el producto. Para uso por inmersión o fricción. Tiempo de inmersión máximo de 1 hora.	En tornillería en general, uniones móviles, láminas metálicas, etc.



PRODUCTO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN
18 Crick 110 / Limpiador - Detector de Grietas 	10251996 500 ml	Limpiador desengrasante base solvente (libre de 1,1,1-tricloroetano y otros disolventes clorados). Disuelve rápidamente grasas, aceites, alquitrán y adhesivos y elimina el polvo, suciedad y contaminantes. Limpia el líquido penetrante. Rápida evaporación para minimizar el tiempo de parada. No deja residuo. Estable, no mancha y no produce corrosión. No daña la capa de ozono. Indicado para pruebas no destructivas de metales mediante inspección por líquido penetrante. El control se lleva a cabo mediante la utilización de 3 productos: Crick 110 (limpiador), Crick 120 (penetrante) y Crick 130 (revelador).	En inspección de materiales, piezas, ensamblajes, equipos, superficies o estructuras. Para detección de fisuras y cavidades en zonas soldadas. Fisuras y cavidades causadas por fatiga de material u operaciones de corte. Fisuras en hierro fundido. Para la comprobación de fugas en tuberías, tanques, depósitos, intercambiadores de calor.
18 Crick 120 / Penetrante - Detector de Grietas 	10247610 500 ml	Líquido penetrante de color rojo, lavable y visible con luz natural que logra visualizar grietas pequeñas. Penetra rápidamente entre 10 a 20 minutos. Tecnología económica donde se obtienen resultados de un modo rápido y fácil. Indicado para pruebas no destructivas de metales mediante inspección por líquido penetrante. El control se lleva a cabo mediante la utilización de 3 productos: Crick 110 (limpiador), Crick 120 (penetrante) y Crick 130 (revelador).	En inspección de materiales, piezas, ensamblajes, equipos, superficies o estructuras. Para detección de fisuras y cavidades en zonas soldadas. Fisuras y cavidades causadas por fatiga de material u operaciones de corte. Fisuras en hierro fundido. Para la comprobación de fugas en tuberías, tanques, depósitos, intercambiadores de calor.
18 Crick 130 / Revelador - Detector de Grietas 	10247611 500 ml	Revelador, es una dispersión de polvo blanco en un disolvente de evaporación rápida. Magnífica y hace visible los restos del penetrante, Crick 120, 7 minutos después de haber aplicado el revelador. Indicado para pruebas no destructivas de materiales mediante inspección por líquido penetrante. El control se lleva a cabo mediante la utilización de 3 productos: Crick 110 (limpiador), Crick 120 (penetrante) y Crick 130 (revelador).	En inspección de materiales, piezas, ensamblajes, equipos, superficies o estructuras. Para detección de fisuras y cavidades en zonas soldadas. Fisuras y cavidades causadas por fatiga de material u operaciones de corte. Fisuras en hierro fundido. Para la comprobación de fugas en tuberías, tanques, depósitos, intercambiadores de calor.
19 Marker Pen Marcadores Ergonómicos Permanentes 	10229401 Blanco 10229397 Amarillo 10229404 Rojo	Marcadores permanentes para usar en diversas superficies. Excelente cubrimiento gracias al uso de tecnología de fluido de corrección, incluso en superficies negras. Funciona sobre superficies húmedas y muy húmedas. Secado rápido para una optimización del tiempo de trabajo. Punta duradera con válvula que previene la salida de exceso de pintura. Grosor medio (Ø 4,5 mm).	Aplicación fácil y limpia. Multi superficies: Se puede usar en: cemento, hormigón, madera, metal, gomas, vidrio, textiles, papel, esmaltes, plásticos, cartón, baldosas, etc. En todos los marcajes en la industria, como: * Trabajos en cemento y hormigón. * Trabajos de madera y metal. * Construcción de carreteras. * Ingeniería civil. * Topografía. * Construcción de maquinaria. * Logística. * Instalaciones eléctricas, etc.