**INSPECCION GENERAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **No.** | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| AREA |  |  |  |  |  |  |  | SECCION | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| INSPECCIONADO | POR | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **FECHA** | **DIA** | |  | |  |  | **MES** | |  |  |  | **AÑO** |  |
|  | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  | | |  | |  |  |  | |  | | |
| Marque con **X** el estado | |  | | **S** = Satisfactorio | **D** = Deficiente | | | | | |  |  |  | **A** = Ausente | | | | |  | |  | **NA** = No Aplica | | | | | |
| Escribir la letra que corresponda a la Condición de Riesgo CR | | | | | | | | | | |  |  | **G** = Grave | |  | **M** = Moderado | | | | | | | |  | **L** = Leve | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | | | | | | |  |  |  |  | | | |
|  |  | **ITEMS** | | |  | **ESTADO** | | | | |  |  | **CR** | **DESCRIPCION DEL** | | | | | | |  |  |  | **RESPONSABLE DE** | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **PROBLEMA** | | | | | |  |  |  |  | **LA INTERVENCION** | | |
|  |  |  | **S** | **D** | | **A** |  | **NA** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1. MAQUINARIA Y EQUIPO** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Resguardos en los puntos de operación. | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Correas – engranajes – poleas - ejes. | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Aceitado - limpieza – ajuste. | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Escape de aceite. | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Instalaciones eléctricas. | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Conexión a tierra. | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Dispositivo de bloqueo central. | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Mantenimiento de maquinas y equipos. | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sistema hidráulico. | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sistema neumático. | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sistema mecánico. | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tableros de control. | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Bloqueos y frenos. | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Parada de emergencia. | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pito de reserva. | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Alarma de arranque. | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sensores y testigos. | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Información – señalización | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Estado general. | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. HERRAMIENTAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Estado de las herramientas | | | | con fuente de energía. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Estado de las herramientas manuales. | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Condiciones de almacenamiento de herramientas. | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uso y transporte de herramientas. | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. EQUIPO – MANEJO DE MATERIALES** | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Carretilla Manual. | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Transportadores. | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cables – sogas – cadenas. | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Montacargas. | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gatos Hidráulicos | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**INSPECCION GENERAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEMS** | **ESTADO** | | | |  | **CR** | **DESCRIPCION DEL** | **RESPONSABLE DE** |
|  |  |  |  |  | **PROBLEMA** | **LA INTERVENCION** |
| **S** | **D** | **A** |  | **NA** |
|  |  |  |  |  |
| **4. EQUIPOS A PRESION** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Equipos a vapor. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Compresores. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Mangueras y cilindros de gas. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5. INSTALACIONES LOCATIVAS** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5.1 Orden y Aseo** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pasillos |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Escaleras |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tapetes |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Paredes |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Duchas |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Baños |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Vestieres |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Patios |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lugares de estacionamiento. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Estibas |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Estantes. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Estado del piso (regueros de aceite, agua, materiales). |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Estado y respeto de las demarcaciones. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Condiciones de almacenamiento y apilamiento de |  |  |  |  |  |  |  |  |
| materiales en proceso o procesados. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Condiciones de iluminación. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Condiciones de ruido. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Condiciones de ventilación. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Condiciones radiaciones ionizantes |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Condiciones radiaciones no ionizantes |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Orden y limpieza de los puestos de trabajo. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Estado de conexiones eléctricas, tomas y cajas. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5.2 Estado de las Instalaciones** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Condiciones de cerchas. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Techos |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Paredes |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ventanas |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Puertas |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Condiciones de Recipientes |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Estado de escaleras de edificación. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Señalización y demarcación. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Condiciones de barandas o pasamanos. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Espacios inadecuados. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Estado de pasillos y corredores. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Transito libre (despejados). |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tuberías |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Transformadores eléctricos |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**INSPECCION GENERAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEMS** | **ESTADO** | | | |  | **CR** | **DESCRIPCION DEL** | **RESPONSABLE DE** |
|  |  |  |  |  | **PROBLEMA** | **LA INTERVENCION** |
| **S** | **D** | **A** |  | **NA** |
|  |  |  |  |  |
| **6. PROTECCION DE INCENDIOS** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Equipos Extinción “extintor”. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tomas de Agua – Mangueras – Válvulas. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Almacenamiento materiales inflamables. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Conexiones eléctricas. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Brigadas contra incendio. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Alarmas |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7. EMERGENCIAS** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Enfermería |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Botiquines |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Brigadas de emergencia. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ficha toxicológica. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Camillas |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Salidas - Escaleras – Señales. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Alarmas |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Duchas de emergencia. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Estado plantas eléctricas |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Procedimientos en emergencias. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Planes de emergencia. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **8. ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uniformes |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Dotación |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Casco de seguridad. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Anteojos de seguridad. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Protectores auditivos. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Respiradores |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Filtros |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Delantales o petos. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Chaquetas de soldador. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Calzado de seguridad. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Guantes |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Arnés de seguridad. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Línea de vida |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cumplimiento en la entrega de dotación. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **9. PRACTICAS INSEGURAS** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Saltar desde partes elevadas. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Trepar en equipos. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lanzamiento de piezas o materiales. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ingreso a zonas confinadas sin permiso. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Velocidad excesiva de vehículos. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**INSPECCION GENERAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEMS** | **ESTADO** | | | |  | **CR** | **DESCRIPCION DEL** | **RESPONSABLE DE** |
|  |  |  |  |  | **PROBLEMA** | **LA INTERVENCION** |
| **S** | **D** | **A** |  | **NA** |
|  |  |  |  |  |
| Levantamiento impropio. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Correr en pasillos o escaleras. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fumar en zonas de peligro. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Bromas en el trabajo. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Quitar los resguardos en las máquinas. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Mantenimiento maquinaria en movimiento. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Procedimientos inadecuados. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Incumplimiento normas de seguridad. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| No uso de Elementos de Protección Personal. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **10. CAPACITACION** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Inducción en Seguridad. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Charlas de cinco minutos. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Manuales de operación. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Brigadas de emergencia. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Decreto 1295 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **11. AMBIENTAL** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ductos de alcantarillado |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Residuos sólidos - Tratamiento de basuras |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Residuos líquidos |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Emisiones - chimeneas |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Planta de tratamiento de agua residual |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Manejo de Agua potable |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |