

Elaborado por:

Unidad de Medio Ambiente








Actualizado a Fecha

21/05/2019

A. Generación de Residuos /Acopio Temporal Elfec				B. Manipulación y Transporte de Residuos			C. Disposición de Residuos			
A. Actividad Operativa de la Empresa	B. Tipo de Residuos	C. Clasificación de Ley 755 / DM 100	D. Tipo de Contenedor	E. Lugar de Acopio Temporal	F. Responsable de Acopio Temporal	G. Logística - Manifiesto de Transporte materiales peligrosos	H. Parámetros para solicitar la disposición	I. Condiciones de Disposición	J. Responsable Disposición	K. Provedores y/o Instituciones de Convenio
A.1. Residuos de las Actividades Operativas										
Cableado, Instalado de puntos de transformación o Equipos/Activos comprados por ELFEC, recibidos en Seminario	Carretes, Pallets y restos de madera..		Área definida Seminario	Seminario	Almacenero	Peligros con astillas Ningún requerimiento especial	2500 Kg o que este llena la zona de acopio de Madera	Donación o venta como madera	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	Asociaciones de acopiadores, vednos
Cableado, Instalado de puntos de transformación o Equipos/Activos comprados por ELFEC, recibidos en Seminario	Crucetas de Madera		Área definida Seminario	Seminario	Almacenero	Peligros con astillas Ningún requerimiento especial	2500 Kg o que este llena la zona de acopio de Madera	Donación o venta como madera	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	Asociaciones de acopiadores
Actualización o reposición de medidores	Medidores con sistema mecánico		No Aplica	Almacén Seminario	Almacenero	Coordinar con el Punto Verde de Alcaldía Licitación considerando cuidados de dichos equipos	Retiro importante de activos o partes de la empresa por proyectos de mejora	Punto Verde de Acopio	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	Ver con empresas de Metal, plástico y Vidrio
Actualización o reposición de medidores	Medidores con sistema electrónico		No Aplica	Almacén Seminario	Almacenero	Coordinar con el Punto Verde de Alcaldía Licitación considerando cuidados de dichos equipos	Retiro importante de activos o partes de la empresa por proyectos de mejora	Punto Verde de Acopio	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	EMSA- Programa de Electrónicos FUNDARE RECITRONIX EMPRESA BOLIVIANA DE RECICLAJE ELECTRONICO BOLREC S.R.L. RAEE RECICLA
Desembalaje y empaques de compras de equipos, insumos, partes y activos en Seminario	Plásticos.		Área definida Seminario	Contenedores o Áreas fijas	Almacenero	Ningún Requerimiento especial	Volumen de almacenamiento	Empresa recicladora o acopiadora con autorización municipal y/o Convenio autorizado por Asesoría Legal y Medio Ambiente	GAF: en Oficina Central y Almacén Seminario En proyectos los supervisores	FUNDARE ECOPLASTIC BIOPLAST S.R.L. CENTRO DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS RECICLABLES "CEDARE" Asociaciones de acopiadores (certificado)(Empresas de reciclado (certificado)
Reforma y/o Ampliaciones de Proyectos	Ferretería de Línea, balancines (Residuos metálicos reciclables)		Suelo	Seminario	Almacenero	Contar con Equipo Pesado para el trabajo	2.000 Kg	Fundidora con licencia ambiental Recolectora con certificaciones Licencia ambiental	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	CONMETAL RECUMET IMPORT CHATARRA ROJAS ACODEMATRV FEMCO METALCI FUNTAR FUNDACIÓN Y TALLER INDUSTRIAL CADEMET (CENTRO DE ACOPIO DE METALES) CENTRO DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS RECICLABLES "CEDARE" COBRAMET
	Aisladores Porcelana		Suelo	Seminario	Almacenero	Contar con Equipo Pesado para el trabajo	1.500 Kg	Recuperación de Metal y disposición como relleno civil	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	LOS PROCEDORES DE METAL
	Aisladores Vidrio		Suelo	Seminario	Almacenero	Contar con Equipo Pesado para el trabajo	1.500 Kg	Recuperación de Metal y disposición como relleno civil	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	VITRO OI - Bolivia
	Aisladores Mixtos		Suelo	Seminario	Almacenero	Contar con Equipo Pesado para el trabajo	1.500 Kg	Recuperación de Metal y disposición como relleno civil	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	LOS PROCEDORES DE METAL
	Postes de Metal, material metálico		Suelo	Seminario	Almacenero	Uso de Grúa	5 Toneladas	Fundidora con licencia ambiental Recolectora con certificaciones Licencia ambiental	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	CONMETAL RECUMET IMPORT CHATARRA ROJAS ACODEMATRV FEMCO METALCI
	Postes de Cemento (siniestrados)		Suelo	Seminario	Almacenero	Uso de Grúa	100 Postes	Licencia ambiental, permiso del municipio para relleno	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	EMSA CONCRETOS ARANUEZ CONCRETEC
Modernización y/o renovación de cables en Redes y Subestaciones	Cables metálicos y conductores		Suelo	Seminario	Almacenero	Equipo pesado para su recojo	5 Toneladas	Recicladores Fundiciones con certificación Licencia Ambiental	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	CONMETAL RECUMET IMPORT CHATARRA ROJAS ACODEMATRV FEMCO METALCI
Revisión de equipos/medidores/cajas precintadas	Restos de precintos de plomo		Cajones	Lectura/Laboratorio	Lectura / Laboratorio	Ninguna	40 Kg	Recicladores de Plomo	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	CONMETAL

A. Generación de Residuos /Acopio Temporal Elfec				B. Manipulación y Transporte de Residuos			C. Disposición de Residuos			
A. Actividad Operativa de la Empresa	B. Tipo de Residuos	C. Clasificación de Ley 755 / DM 100	D. Tipo de Contenedor	E. Lugar de Acopio Temporal	F. Responsable de Acopio Temporal	G. Logística - Manifiesto de Transporte materiales peligrosos	H. Parámetros para solicitar la disposición	I. Condiciones de Disposición	J. Responsable Disposición	K. Proveedores y/o Instituciones de Convenio
A.2. Residuos Orgánicos										
Corte de vegetación	Restos de Vegetación (Poda, Desbroce, jardinería)		En piso hasta su traslado	Vehiculos asignados para el traslado del Proyecto	Empresas Contratista, Móviles de Operaciones y Móviles de Mantenimiento	Cuidado con caída de vegetación en el traslado No requiere manifiesto de transporte de carga	Orden de trabajo y/o disposición de tres días	Convenio con empresas de compostaje, lombricultura, vecinos para su utilización, EMAVRA	Contratistas y/o ejecutor de la actividad	Biodel Flor y planta Lombriculturista, Abonos, Compostaje
A.3. Residuos Peligrosos y Especiales										
Actividades administrativas y operativas cotidianas	Residuos electrónicos, Equipos de líneas y subestaciones, Equipos de computación, equipo de telecomunicaciones		No Aplica	Almacén Seminario / Vinto Tecnología de Información Subestaciones	Encargados de Generación y/o responsable de Activo	Coordinar con el Punto Verde de Alcaldía Licitación considerando cuidados de dichos equipos	Retiro importante de activos o partes de la empresa por proyectos de mejora	Punto Verde de Acopio	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	EMSA- Programa de Electrónicos FUNDARE RECITRONIK EMPRESA BOLIVIANA DE RECICLAJE ELECTRONICO BOLREC S.R.L.
Medición, Control y Cambio de puntos de Transformación	Aceites dieléctricos usados		Almacén	Subestación Colcapirua	Subestaciones	Manifiesto de transporte de material peligroso	50 Turriles	Reciclador Autorizado	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	RECICLOIL
	Tambores de aceite dieléctrico (vacíos)		Almacén	Subestación Colcapirua	Subestaciones		50 Turriles	Reciclador Autorizado	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	RECICLOIL RECUMET
	Transformadores sin PCB		Lugar acondicionado	Seminario	Subestaciones	Proceder al vaciado de Transformador Disponer separadamente Aceite y Metal/Cobre	20 Transformadores	Reciclador Autorizado	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	RECICLOIL RECUMET
	Transformadores con PCB		Lugar acondicionado	Centro de Confinamiento Rafael Urquidí	Subestaciones	Manifiesto de Carga Sustancia con PCB	Según Programa de PRONACOP's	Cumplir con norma de disposición de peligrosos, convenio Estocolmo.	GAF- PRONACOPS	Autorizado por PRONACOPS
Modernización de Postes de Madera	Postes de Madera (Material peligroso)		Suelo	Seminario	Almacenero	Aceptación de Comprador	100 Postes	Venta controlada para postaje/ instalaciones temporales	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	Empresas Autorizadas
Actividades de Operación y Mantenimiento en vehículos	Gomas o llantas		Suelo	Almacén Seminario	Almacenero	Ninguno	100 Llantas	Convenio con reciclador autorizado y/o RSE	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	EMSA DOCTOR VICTOR TALLER PEREZ GOMAPLAS INGOQUI Acopiadores Empresa de reciclado
	Repuestos mayores metálicos		Ninguno	Transporte / Taller Autorizado	Jefe de Transporte	Ninguno	Jefe de Transporte	Residuo Metálico	Jefe de Transporte	RECUMET
	Baterías de vehículos		Recicladoras de baterías con licencia	Seminario	Almacenero	Ninguno	20 Unidades	Reciclador certificado/acopiador Licencia Ambiental de la Operación	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	CONMETAL
	Aceites de Vehículos y Motocicletas Usados		Turril	Transporte / Taller Autorizado	Jefe de Transporte	Ninguno	El Taller Autorizado se encarga de la gestión	Residuo empetrolados	Taller Autorizado	Talleres autorizados
	Filtros de aire y aceite y repuestos de mantenimiento mecánicos		Turril	Transporte / Taller Autorizado	Jefe de Transporte	Ninguno	El Taller Autorizado se encarga de la gestión	Residuo empetrolados	Taller Autorizado	Talleres autorizados
Actividades realizadas por proveedores	Residuos industriales (envases de productos químicos, pinturas, solventes, etc.)		Conforme recomendaciones de proveedores	Proyecto	Responsable del Cambio	Proveedor se lleva sus envases	Al concluir el trabajo	Contrato	Responsable del Proyecto	TROPILFOR AG SESIGA BUHOS INETRADES Inetrades Fundare
Seguimiento y control de Subestaciones	Pilas secas de Subestaciones			De Subestaciones - Subestación Colcapirua	Responsable de Subestaciones		20 Unidades	Reciclador certificado/acopiador Licencia Ambiental de la Operación	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	CONMETAL
	Pilas líquidas de Subestaciones			De Subestaciones - Subestación Colcapirua	Responsable de Subestaciones		20 Unidades	Reciclador certificado/acopiador Licencia Ambiental de la Operación	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	CONMETAL
Actividades administrativas y operativas cotidianas	Baterías (laptop, celulares, impresoras, linternas)			Almacén Seminario / Vinto Tecnología de Información Subestaciones	Encargados de Generación y/o responsable de Activo		Retiro importante de activos o partes de la empresa por proyectos de mejora	Punto Verde de Acopio	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	EMSA- Programa de Electrónicos FUNDARE RECITRONIK
	Cartuchos de tinta y Tonners			Oficina central	Responsable de Limpieza		100 Unidades	Reciclador autorizado	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	TONER-POINT AMERICAN PRINTER
	Focos y/o lámparas fluorescentes, ahorradores, vapor de mercurio, etc.		Contenedor de Tubos	Lugar de Tubos Fluorescentes	Servicios Generales		2 Filtros y Turriles llenos	Relleno sanitario y/o fundación para Peligrosos con mercurio	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	EMSA- Relleno Sanitario
Sistemas de protección eléctrica	Cilindros con SF6 (pasados)		No Aplica	Sub Estación Cala Cala	Subestación	Manifiesto de transporte de material peligroso	5 Tubos	No determinado	GAF-ENDE	No determinado
	Interruptores de SF6 de salas de Subestaciones		No Aplica	Sub Estación Cala Cala	Subestación	Manifiesto de transporte de material peligroso	5 Equipos	No determinado	GAF-ENDE	No determinado
	Interruptores y reconectores de campo con SF6		No Aplica	Sub Estación Cala Cala	Subestación	Manifiesto de transporte de material peligroso	5 Equipos	No determinado	GAF-ENDE	No determinado
	Seccionadores de carga baja en Líneas con SF6		No Aplica	Sub Estación Cala Cala	Subestación	Manifiesto de transporte de material peligroso	5 Equipos	No determinado	GAF-ENDE	No determinado

A. Generación de Residuos /Acopio Temporal Efec				B. Manipulación y Transporte de Residuos			C. Disposición de Residuos			
A. Actividad Operativa de la Empresa	B. Tipo de Residuos	C. Clasificación de Ley 755 / DM 100	D. Tipo de Contenedor	E. Lugar de Acopio Temporal	F. Responsable de Acopio Temporal	G. Logística - Manifiesto de Transporte materiales peligrosos	H. Parámetros para solicitar la disposición	I. Condiciones de Disposición	J. Responsable Disposición	K. Proveedores y/o Instituciones de Convenio
Actividades de Mantenimiento en Talleres o en puntos de transformación	Materiales empetrolados y/o impregnado en aceite (trapos / EPP / waipes / plástico / cartón / esponja - contaminado)		Turriles	Talleres de Mantenimiento	Jefe de Taller	Manifiesto de transporte de material peligroso	200 litros	Empresa de disposición final con tratamiento a empetrolados con fundición controlada Licencia Ambiental	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	TROPFLOR AG SESIGA BUHOS INETRADES Fundare
	Tierra o suelo contaminado		Suelo	Seminario	Almacén	Manifiesto de transporte de material peligroso	2 metros cúbicos	final con tratamiento a empetrol.	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	TROPFLOR AG SESIGA BUHOS INETRADES Fundare YVY HESAI S.R.L.
Atención de Seguro delegado	Residuos bioinfecciosos (medicinas vencidas, corto punzantes y material de curaciones).		Basurero Rojo Consultorio	Oficina Médico	Médico	Manifiesto de transporte de material peligroso	Basurero lleno y/o descarte de medicamentos pasados	El Médico Salud Ocupacional coordina con hospitales dentro del seguro y/o contrato con EMSA para bioinfecciosos	Seguridad Industrial	EMSA Hospitales
A.4. Residuos Líquidos										
Actividades rutinarias del personal	Residuos de baños portátiles (contratistas- proyectos)		Baños químicos	Proyectos	Contratista	Se debe considerar camiones que garanticen no derrames de los baños Se debe tener acceso a SEMAPA o EPSAS	Cuando sea requerido reposición de baños	Contrato con empresas de traslado de residuos sanitarios	Supervisor Proyecto	EMSA, SERVIMASTER, SEPTIBILBAO
	Lodos de pozos y cámaras sépticas		Cámaras sépticas	Subestaciones	Administración	Se debe considerar camiones con sistema hidro cinético Se debe tener acceso a SEMAPA o EPSAS	Cada que se llenen las mismas		GAF, Jefe Administrativo, Servicios Generales o Responsables Oficinas	
A.5. Residuos Comunes y/o No Aprovechables										
Actividades de refrigerio o actividades de Capacitación	Restos de comida.		Verde	Contenedores o Áreas fijas	Comedor, Limpieza y/o Seguridad		Basura acumulada máximo una semana o monto de 20 bolsas negras comunes	Contrato con EMSA para recojo de Basura en Oficina Central y/o ente similar en otros municipios o áreas de Acción Considerar realización de compostaje en proyectos mayores	GAF- Adquisiciones y Almacenes En Proyectos los supervisores de proyecto	EMSA- Carro Basurero Entrega en Botaderos municipales (Fichas de Entrega)
Actividades de Oficina, administrativas	Papel higiénico y servilletas usadas, Toallas higiénicas, Bolsas de polipropileno viejas, PVC / Polietileno, Porcelana, cables, lapiceros, CDs, PVC, pañales.		Negro	Contenedores o Áreas fijas	Comedor, Limpieza y/o Seguridad		Basura acumulada máximo una semana o monto de 20 bolsas negras comunes	Contrato con EMSA para recojo de Basura en Oficina Central y Cochabamba Administradores para otras provincias ver con empresas municipales o privadas de recojo de basura	Administradores de Oficinas En proyectos los supervisores	EMSA- Carro Basurero Entrega en Botaderos municipales (Fichas de Entrega)

A. Generación de Residuos /Acopio Temporal Elfec				B. Manipulación y Transporte de Residuos			C. Disposición de Residuos			
A. Actividad Operativa de la Empresa	B. Tipo de Residuos	C. Clasificación de Ley 755 / DM 100	D. Tipo de Contenedor	E. Lugar de Acopio Temporal	F. Responsable de Acopio Temporal	G. Logística - Manifiesto de Transporte materiales peligrosos	H. Parámetros para solicitar la disposición	I. Condiciones de Disposición	J. Responsable Disposición	K. Proveedores y/o Instituciones de Convenio
A.6. Residuos Reciclables										
Actividades de Oficina	Papel, cartón, periódicos y revistas		Amarillo	Contenedores o Áreas fijas	Limpieza y/o Seguridad		Una vez al mes o llenado los Contenedores	Empresa recicladora o acopiadora con autorización municipal y/o Convenio autorizado por Asesoría Legal y Medio Ambiente	GAF: en Oficina Central y Almacén Seminario En proyectos los supervisores	Fundare, Papelera Vinto, Papelera Copelme, Empacar CENTRO ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS RECICLABLES "CEDARE" ECCOPALLETS
	Plásticos (bolsas de plástico sin contaminantes)			Contenedores o Áreas fijas	Limpieza y/o Seguridad		Una vez al mes o llenado los Contenedores	Empresa recicladora o acopiadora con autorización municipal y/o Convenio autorizado por Asesoría Legal y Medio Ambiente	GAF: en Oficina Central y Almacén Seminario En proyectos los supervisores	BIOPLAST S.R.L. Fundare CENTRO ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS RECICLABLES "CEDARE" Asociaciones de acopiadores (certificado)(Empresas de reciclado (certificado)
	Botellas de plástico PET			Contenedores o Áreas fijas	Limpieza y/o Seguridad		Una vez al mes o llenado los Contenedores	Empresa recicladora o acopiadora con autorización municipal y/o Convenio autorizado por Asesoría Legal y Medio Ambiente	GAF: en Oficina Central y Almacén Seminario En proyectos los supervisores	BIOPLAST S.R.L. Fundare CENTRO ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS RECICLABLES "CEDARE" Asociaciones de acopiadores (certificado)(Empresas de reciclado (certificado)
	Tapas de Botellas Plásticas de Poliestireno			Botellones	Limpieza y/o Seguridad		20 Botellones llenos	Convenio con instituciones de beneficencia y/o RSE ELFEC	GAF- Adquisiciones y Almacenes - Suministros	Funda Oncofeliz
	Metálicos			Contenedor de Metales	Limpieza y/o Seguridad		100Kg o recojo de reciclador	Empresa recicladora o acopiadora con autorización municipal y/o Convenio autorizado por Asesoría Legal y Medio Ambiente	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	FUNDARE Asociaciones acopiadores certificado)(Empresas reciclado de
	Botella de vidrio			Contenedores o Áreas fijas	Limpieza y/o Seguridad		Una vez al mes o llenado los Contenedores	Empresa recicladora o acopiadora con autorización municipal y/o Convenio autorizado por Asesoría Legal y Medio Ambiente	GAF: en Oficina Central y Almacén Seminario En proyectos los supervisores	Fundare, Papelera Vinto, Papelera Copelme, Empacar CENTRO ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS RECICLABLES "CEDARE" OI-Bolivia Fundare Asociaciones acopiadores certificado)(Empresas reciclado de
Recepción de Equipos	Residuos voluminosos (Pedazos de madera, Escombros, Cajas de madera o cartón y Bolsas de cemento)		Amarillo	Contenedores o Áreas fijas	Limpieza y/o Seguridad		Una vez al mes o llenado los Contenedores	Empresa recicladora o acopiadora con autorización municipal y/o Convenio autorizado por Asesoría Legal y Medio Ambiente	GAF: en Oficina Central y Almacén Seminario En proyectos los supervisores	Fundare, Papelera Vinto, Papelera Copelme, Empacar CENTRO ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS RECICLABLES "CEDARE"
	Residuos metálicos (Pedazos de metal, Chatarra, latas, clavos, pernos tornillos.)		Amarillo	Almacén Seminario	Almacenero		1000 Kg	Reciclador certificado/acopiador Licencia Ambiental de la Fundación	GAF, Jefe Administrativo, Almacenero	COMBETAL RECLUMET IMPORT CHATARRA ROJAS ACODEMATRI/ FEMCO METALCO SUNTAIN FUNDICIÓN Y TALLER INDUSTRIAL CADOMET (CENTRO DE ACOPIO DE METALES) CENTRO ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS RECICLABLES "CEDARE"