

Guía y Formato para la Evaluación Ambiental de Talleres y Servicios Automotrices

C. Fall *

* Profesor, Centro Interamericano de Recursos de Agua, Universidad Autónoma del Estado de México, Fac. de Ingeniería, Toluca, Estado de México, México. cfall@uaemex.mx

Resumen:

El presente documento representa a la vez una guía y un formato para realizar evaluaciones y auditorías ambientales a talleres y servicios del giro automotriz. Estos incluyen los garajes mecánicos, los servicios de lavado y lavado-engrasado, cabinas de pintura, talleres de reparación de llantas, etc. Junto a un software (*Ecotaller*, Garduño-Bernáldez y Morales-Rojas, 2003), la guía fue desarrollada como una herramienta de control de la contaminación en el sector indicado. Los usuarios a los que se destina esta herramienta son los municipios, los propietarios de talleres, así como a los académicos, para fines de inspección, auto-evaluación, capacitación e investigación.

La guía está estructurada en forma de cuestionario consolidado de 15 páginas y poco más de 215 preguntas, conforme a las mejores prácticas internacionales en el tema (EPA, 2003; CCAR, 2003), y con base a varias visitas de campo que permitieron su adaptación en el contexto de países latino-americanos y de México en particular. En general, de las 215 preguntas, sólo una parte aplica a un determinado taller, dependiendo de las actividades que realiza este taller. Tres grandes partes (A, B y C) conforman la guía. La parte A es para la identificación del sitio (localización, clasificación del negocio, datos históricos del taller, inventario de actividades elementales y un cuadro para las referencias de documentos consultados, fotos tomadas, muestras analizadas). La parte B es dedicada a describir los métodos de trabajo así como para inventariar los productos químicos empleados en el taller y su composición. Finalmente, la parte C, la más importante, comprende 13 sub-secciones de preguntas que escrutan cada una, una actividad específica o un tipo de desecho como sigue: C1. Sistema de gestión de desechos del taller, C2. Aceites Usados y filtros, C3. Anticongelantes y purgas de radiadores, C4. Limpieza de partes (disolventes y limpiadores de carburadores y frenos), C5. Baterías, C6. Llantas, C7. Pintura y Tiner, C8. Desmontaje y venta de refacciones usadas, C9a: Descargas de aguas residuales (sistema de drenaje y características de aguas), C9b. Separadores de aceites y trampas, C9c. Lavado y engrasado, C10. Absorbentes y derrames, C11. Tanques subterráneos.

Referencias:

- CCAR (2003). Coordinating Committee for Automotive Repair. <http://ccar-greenlink.org/welcome-to-the-ccar-greenlink-virtual-shops/auto-service-shop/>;
- Garduño-Bernáldez D.A. y Morales-Rojas G. (2003). Diseño e implementación de un sistema de información para la evaluación ambiental y control de contaminación en el sector de Talleres y servicios para autos. Tesis de Ingeniería en Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM).
- US-EPA (2003). Consolidated Screening Checklist for Automotive Repair Facilities Guidebook. United States Environmental Protection Agency (US-EPA), Washington DC, USA.

Agradecimientos:

- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (# 28214T)
- H Ayuntamiento de Toluca (visita de talleres, 2000-2003)

Dic 2003. Acceso abierto 2018.

Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Ingeniería
Centro Interamericano de Recursos del Agua

FORMULARIO DE AUDITORIA

Proyecto de Investigación: Evaluación Ambiental y Control de la Contaminación del Sector de los Talleres y Servicios para Autos con Énfasis en las Aguas Residuales

Responsable de Proyecto : C. Fall, Tel (722) 2965550

Nombre del Evaluador :	
Fecha de Evaluación :	...../..... 20.... (año)
Numero Secuencial :	

PARTE A

A1. IDENTIFICACION DEL SITIO

Nombre del taller			
Dirección o localización	Calle:	N°:.....	
	Colonia:	Esquina:	
	Indice o referencia para ubicarlo:		
	Tel:.....		
Actividad principal *		2 ^{da} actividad principal *	
Coordenadas GPS	N:..... W: .....ALT:..... FOM: EPE: .....N° sat:		
Persona responsable	Cargo :		

* ver clave en anexo

A2. CLASIFICACION DEL NEGOCIO

Tipo de Empresa:	<input type="checkbox"/> Informal /artesanal	<input type="checkbox"/> Formal independiente
<input type="checkbox"/> Otro (especificar):	<input type="checkbox"/> Franquicia nacional	<input type="checkbox"/> Franquicia internacional

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Número de empleados :</td><td></td></tr> <tr><td>Número de autos a los que se puede dar servicio simultaneamente :</td><td></td></tr> <tr><td>Número de rampas:</td><td></td></tr> <tr><td>Número de fosas de servicio:</td><td></td></tr> <tr><td>Cuantos coches reciben por semana:</td><td></td></tr> <tr><td>Superficie total del taller o servicio:</td><td style="text-align: right;">m²</td></tr> <tr><td>Superficie techada (otra que oficina):</td><td style="text-align: right;">m²</td></tr> <tr><td>Superficie de pisos sin techo:</td><td style="text-align: right;">m²</td></tr> </table> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">Reservado para plan de detalles</p> </div>	Número de empleados :		Número de autos a los que se puede dar servicio simultaneamente :		Número de rampas:		Número de fosas de servicio:		Cuantos coches reciben por semana:		Superficie total del taller o servicio:	m ²	Superficie techada (otra que oficina):	m ²	Superficie de pisos sin techo:	m ²	<p style="text-align: center; font-size: small;">Plan localización (calles) y disposición interna (layout)</p> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> Norte </div> <div style="border: 1px solid black; height: 200px; position: relative;"> <!-- Empty space for layout plan --> </div>
Número de empleados :																	
Número de autos a los que se puede dar servicio simultaneamente :																	
Número de rampas:																	
Número de fosas de servicio:																	
Cuantos coches reciben por semana:																	
Superficie total del taller o servicio:	m ²																
Superficie techada (otra que oficina):	m ²																
Superficie de pisos sin techo:	m ²																

A3. DATOS HISTORICOS

Año de inicio de operación como taller:	19.....
Fecha de colocación de los pisos, recubrimientos o de edificios :	19.....
Utilización anterior del sitio: Actividad anterior:.....	Fecha de inicio:
Nombre del establecimiento:.....	Fecha de cesación:.....

A4. INVENTARIO DE ACTIVIDADES ELEMENTALES

	si afirmativo, <input type="checkbox"/> X	Instrucciones : Circular en la lista:
Cambio de fluidos		
Aceites y/o filtros	<input type="checkbox"/>	C2 + C11
anticongelante	<input type="checkbox"/>	C3
Reemplazo de partes no reparables		
batería	<input type="checkbox"/>	C5
llantas	<input type="checkbox"/>	C6
Ajustes/limpieza		
Frenos	<input type="checkbox"/>	C4
carburador/ inyector	<input type="checkbox"/>	C4
Sistema de enfriamiento	<input type="checkbox"/>	C3
Mecánica general (reparación en:)		
motor	<input type="checkbox"/>	C2 + C4
Reparación radiadores	<input type="checkbox"/>	C3
transmisión/dirección	<input type="checkbox"/>	C2 + C4
Desmontaje de partes para venta	<input type="checkbox"/>	C8
Aprovechamiento de carburante	<input type="checkbox"/>	C11
Lavado y/o Engrasado (publico o auxiliar)	<input type="checkbox"/>	C9c
Hojalatería/pintura	<input type="checkbox"/>	C7
Otro:	<input type="checkbox"/>	Determinar

LISTA DE CUESTIONES POSIBLEMENTE APLICABLES :

Rodear las partes que se aplican en cada taller según el inventario de actividad:

(Parte **A**) (Parte **B**) (**C1**) - C2 - C3 - C4 - C5 - C6 - C7 - C8 - (~~C9a~~) - (~~C9b~~) - C9c - (~~C10~~) - C11

A5. FOTOS, MUESTRAS Y MEDICIONES TOMADAS

INDICAR SI SE TOMARON: Fotos SI, NO

Muestras: SI, NO

Nº DE LA FOTO Y DESCRIPCIÓN	Identificación de MUESTRAS y Descripción *
# :	# :
# :	# :
# :	# :
# :	# :
# :	# :
# :	# :
# :	# :
# :	# :
# :	# :
# :	# :
# :	# :
# :	# :
# :	# :
# :	# :
# :	# :

* : llenar la hoja de muestreo

PARTE B

B1. METODOS DE TRABAJOS

Hacer una descripción sucinta pero precisa de los métodos de trabajos empleados para las actividades elementales de mayor impacto ambiental.

Ejemplos :

Lavado de Frenos : remueven rueda y tambor, meten una cubeta para recoger fugas de aceite y líquidos de limpieza, limpian a seco con un cepillo, dejan caer el polvo al piso, después limpian con un disolvente aerosol. Se barre el polvo hacia la basura; el contenido de la cubeta se vació en el tanque de aceite usado.

Cambio de aceite: Suben el coche, meten una tina colectora del aceite abajo, remueven tapón para vaciar, etc.

Actividad elemental	Descripción del método de trabajo

B2. LISTA DE PRODUCTOS QUIMICOS EMPLEADOS

Nombre comercial	Fabricante	Tipo de producto	Actividad de uso	Composición según etiqueta (si existe) o cualquier referencia
? La lista se sigue en el recto de esta pagina ? : <input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>				

PARTE C

C1. Sistema de gestión de desechos

PREGUNTAS	RESPUESTAS	NOTAS		
<p>1. ¿Cual es, según el gerente, la cantidad residuos que se genera en el sitio:</p> <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%; border-right: 1px solid black;"> <p style="text-align: center;">Generación</p> <p>Aceites L/mes</p> <p>AnticongelantesL/mes</p> <p>Residuos liq. de limpieza L/mes</p> <p>Tiner de limpieza L/mes</p> <p>Número de BateríasBat./mes</p> <p>Número de Filtros de aceiteFilt./mes</p> <p>Estopas/FranelasKg/mes</p> <p>Lodos y arenas L/mes</p> <p>Número de LlantasLlan/mes</p> </td> <td style="width:50%;"> <p style="text-align: center;">Inventariado</p> <p>Aceites L</p> <p>Anticongelantes L</p> <p>Residuos liq. de limpieza L</p> <p>Tiner de limpieza L</p> <p>Número de BateríasBat./</p> <p>Número de Filtros de aceiteFiltros</p> <p>Estopas/Franelas Kg</p> <p>Lodos y arenas L</p> <p>Número de LlantasLlantas</p> </td> </tr> </table>			<p style="text-align: center;">Generación</p> <p>Aceites L/mes</p> <p>AnticongelantesL/mes</p> <p>Residuos liq. de limpieza L/mes</p> <p>Tiner de limpieza L/mes</p> <p>Número de BateríasBat./mes</p> <p>Número de Filtros de aceiteFilt./mes</p> <p>Estopas/FranelasKg/mes</p> <p>Lodos y arenas L/mes</p> <p>Número de LlantasLlan/mes</p>	<p style="text-align: center;">Inventariado</p> <p>Aceites L</p> <p>Anticongelantes L</p> <p>Residuos liq. de limpieza L</p> <p>Tiner de limpieza L</p> <p>Número de BateríasBat./</p> <p>Número de Filtros de aceiteFiltros</p> <p>Estopas/Franelas Kg</p> <p>Lodos y arenas L</p> <p>Número de LlantasLlantas</p>
<p style="text-align: center;">Generación</p> <p>Aceites L/mes</p> <p>AnticongelantesL/mes</p> <p>Residuos liq. de limpieza L/mes</p> <p>Tiner de limpieza L/mes</p> <p>Número de BateríasBat./mes</p> <p>Número de Filtros de aceiteFilt./mes</p> <p>Estopas/FranelasKg/mes</p> <p>Lodos y arenas L/mes</p> <p>Número de LlantasLlan/mes</p>	<p style="text-align: center;">Inventariado</p> <p>Aceites L</p> <p>Anticongelantes L</p> <p>Residuos liq. de limpieza L</p> <p>Tiner de limpieza L</p> <p>Número de BateríasBat./</p> <p>Número de Filtros de aceiteFiltros</p> <p>Estopas/Franelas Kg</p> <p>Lodos y arenas L</p> <p>Número de LlantasLlantas</p>			
<p>2. --->----->>> 2. ¿A estimar por el evaluador: Cual es la cantidad residuos que se inventaria en el sitio:</p>				
<p>3 ¿Existen coladeras injustificadas en zonas de trabajo o de almacenamiento, en donde se puede arrojar desechos voluntariamente o con los derrames?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/></p>				
<p>4.¡ Verificar!: ¿ la basura contiene uno de los siguientes residuos: Filtros de aceites, aceites, adsorbantes impregnados, lodos /arenas, u otro residuo peligroso.</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/></p>				
<p>5. ¿ El taller esta oficialmente registrado como generador de R.P.?, (¡ver si es aplicable!)</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/></p>				
<p>6. ¿ Existe un registro y un sistema de resguardo de documentos de eliminación de residuos?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/></p>				
<p>7. ¿ Los ocupantes tienen un nivel de información de base sobre la legislación y practicas respecto a las descargas de aguas residuales y a la gestión de R.P. ?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/></p>				
<p>8. ¿ Los ocupantes han recibido alguna información o formación ambiental ?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/></p>				
<p>9. Por no ser cobiertos o por los escurrimientos, los suelos son susceptibles de contaminación</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/></p>				
<p>10.¿ Existe algún tipo de desecho o residuo abandonado en el sitio y de fuente no conocida?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/></p>				
<p>11. INVENTARIO DE DESECHOS (TABLA): (una, dos o tres cruces según que es relativamente poco o muy relevante</p>				
* Nivel de importancia:		Nivel de importancia:		
Fluidos gastados		Partes reemplazadas		
Aceites (motor, transmisión)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	baterías (ácido y plomo)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Filtros de aceite	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	llantas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Anticongelante	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	balatas de frenos (? asbesto)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Residuos de limpieza		Limpieza del taller y de los procesos		
Tiner gastado	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Absorbentes	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Disolventes	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Lodos del separador	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Diesel/gasolina	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Arena y sólidos de las Trampas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Limpiador acuoso	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Natas de trampas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Limpiador de carburador/frenos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Filtros (pintura, disolventes, anticongelante)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Polvo de frenos y clutch (asbesto/metal)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Aguas residuales	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Franelas, Estapas y Toallas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
Materias restantes o caducados		Contaminación de ambiente	(índices)	
materias obsoletas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Manchas importantes en el Suelo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Fugas y derrames recogidos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Tanques subterráneos (riesgo)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Restos de pintura	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Lixiviación de partes no recubiertas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Contrapeso en plomo de llanta	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fosa séptica y similares	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Bolsas y envases vacios	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Desechos y residuos abandonados en el sitio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

* : Leyenda ■ ■ ■ *Muy relevante* ■ □ □ *Poco presente*
 ■ ■ □ *Relevante* □ □ □ *No presente*

C2. Aceites usados y filtros de aceite

PREGUNTAS	RESPUESTAS	NOTAS
1. ¿ El taller recibe aceites usados del público quien no es necesariamente cliente?	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
2. ¿ Se genera algún tipo de aceite usado en el taller (motor, transmisión, freno, lubricante) ?	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
3. ¿Cuál es la cantidad de aceite usado generado? (estimación del rango a partir del volumen de los contenedores, del número de coches, del volumen de venta o a partir de cualquier índice)	..... L/sem	
4. ¿ Cuales son los recipientes y herramientas que se emplean para vaciar, almacenar o transferir los aceites nuevos y usados? (INSERTAR LISTA Y TOMAR FOTOS)		
5. ¿ Hay signos de derrames, fugas o desecho directo asociado a la actividad?	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
6. ¿ Los contenedores de aceite usado convienen respecto a los riesgos de derrames o fugas?	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
7. ¿ Los contenedores son apropiadamente identificados "Aceite usado", etc?	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
8. ¿ El piso del área en donde se almacenan los aceites usados es impermeable?	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
9. ¿ Existe un riesgo que las fugas y derrames de los recipientes accedan al drenaje?	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
10. ¿ Otros desechos son mezclados a los aceites usados: (precisar : anticongelante, filtros, franelas, disolventes, gasolina, diesel limpiador de frenos o carburador, lodos, fase flotante del separador de aceite)?	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
11. ¿ Como se hace el manejo de los aceites usados?		
<input type="checkbox"/> drenaje	<input type="checkbox"/> basura	<input type="checkbox"/> regalos
<input type="checkbox"/> Transporte y gestión conformes como R.P	<input type="checkbox"/> Transportado a destino / empleo no conocido	
	<input type="checkbox"/> Recubrimiento (piso) u otro uso en el sitio	
12. ¿ El taller tiene un contrato con un transportista y una empresa de servicio habilitada a transportar y/o reciclar o eliminar el aceite usado?(soportar con documentos, anotar datos)	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
13. ¿ Cual es el destino de los filtros usados de aceite?		
	<input type="checkbox"/> basura	<input type="checkbox"/> regalos
<input type="checkbox"/> Transporte y gestión conformes como R.P	<input type="checkbox"/> Transportado a destino / empleo no conocido	
	<input type="checkbox"/> mandado a chatarra sin desmontar antes	
14. ¿ Cual es el destino de los envases vacios ?		
	<input type="checkbox"/> basura	<input type="checkbox"/> regalos
<input type="checkbox"/> Transporte y gestión conformes como R.P	<input type="checkbox"/> Transportado a destino / empleo no conocido	
	<input type="checkbox"/> centro de acopio / trituracion o reciclado	
15. ¿ Se emplean algún receptáculo particular y procedimiento eficaz para vaciar los filtros?	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
16. ¿ Al vaciar los filtros se emplea el siguiente método		
<input type="checkbox"/> drenaje casi inexistente	<input type="checkbox"/> drenaje < 12 horas	<input type="checkbox"/> drenaje > 12 horas
<input type="checkbox"/> Aplastado	<input type="checkbox"/> ponchar	<input type="checkbox"/> Desarmar

C3. ANTICONGELANTE / RADIADOR

PREGUNTAS	RESPUESTAS	NOTAS
1. ¿ Realizan mantenimiento de sistemas de enfriamiento y/o la reparación de radiadores?	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
2. ¿ Cuales son los tipos de servicios que se prestan?		
<input type="checkbox"/> Purga y limpieza del radiador	<input type="checkbox"/> Soldadura	<input type="checkbox"/> Cambio del anticongelante
3. ¿ Cual es el volumen de anticongelante desechado (estimación del rango con las ventas, con el numero de coches, o con cualquier tipo de indice)	.....L /sem.	
4. ¿ Las pruebas de estanquidad de los radiadores se hacen en un tanque	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
4a. El volumen del batch es aprox.	.....L	
4b. El volumen de agua del tanque de enjuague se cambia cada:	.....días	
4c. Como se hace la gestión del liquido y de los lodos del tanque		
<input type="checkbox"/> Echado en la calle	<input type="checkbox"/> vertido en el terreno (suelo)	<input type="checkbox"/> Tratamiento antes del vertido
<input type="checkbox"/> Manejo como R.P.	<input type="checkbox"/> drenaje municipal.	

5. ¿ Se practica la purga y el enjuague de radiadores con una manguera				<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>	
5a. ¿El volumen de agua utilizado por radiador?				.....L	
5b. ¿ Como se manejan las aguas de purga y enjuague con una manguera?					
<input type="checkbox"/> escurren al drenaje		<input type="checkbox"/> escurren hacia la calle		<input type="checkbox"/> escurren en el suelo	
<input type="checkbox"/> Colectadas y Manejadas como R.P.				<input type="checkbox"/> colectadas y tratadas	
6. ¿ Utilizan un recipiente abajo del coche para coleccionar el anticongelante gastado al cambiarlo?				<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>	
7. ¿ El anticongelante usado coleccionado es convenientemente almacenado en recipientes.. sin fugas, tapados, identificados y sin mezclar con otros fluidos?				<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>	
8. ¿ Como se maneja el anticongelante gastado después de retirarlo del coche?					
<input type="checkbox"/> vertido al suelo		<input type="checkbox"/> Drenaje		<input type="checkbox"/> manejo como R.P	
<input type="checkbox"/> Reciclado fuera de sitio					
<input type="checkbox"/> vertido en la calle				<input type="checkbox"/> Mezclado con otros fluidos	
				<input type="checkbox"/> Reciclado en el sitio	
9. ¿ Si el anticongelante se recicla en el sitio, cual es el proceso que se emplea?					
<input type="checkbox"/> Destilación		<input type="checkbox"/> Intercambio iónico		<input type="checkbox"/> Filtración	
		<input type="checkbox"/> le regresan al coche sin tratar			
10. ¿ Cual es el modo de gestión de los lodos del tanque de prueba y/o del proceso de reciclaje?					
<input type="checkbox"/> basura		<input type="checkbox"/> Drenaje		<input type="checkbox"/> Disposición como R.P.	
11. ¿ Al caso de que se hace la filtración en el sitio, cual tipo de filtro se emplea?					
<input type="checkbox"/> Metal		<input type="checkbox"/> Polipropileno			
12. ¿ Los filtros son drenados antes de mandarlos para reciclar o para incinerar como desechos industriales, o bien para el relleno?				<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>	

C4. Limpieza de partes : disolventes, limpiadores acuosos, limpiadores de frenos y carburadores

PREGUNTAS	RESPUESTAS	NOTAS						
1. ¿ El taller utiliza algún tipo de maquina especializada para limpieza de partes? (foto)	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>							
1a. ¿ cual es el tipo de disolvente que se emplea en las maquinas? a base de petróleo ("espíritu mineral, Stoddard, naphta de petróleo) acuoso (a base de detergente, terpene o productos cáusticos)	<table border="1"> <tr> <th>Maquina #1</th> <th>Maquina #2</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Maquina #1	Maquina #2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Maquina #1	Maquina #2							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
1b. ¿ La maquina o el servicio de renovación del solvente son rentados ?	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>							
1c. ¿ cuales son los tipos de maquina empleados? <input type="checkbox"/> Maquina de limpieza autonoma, con chorros <input type="checkbox"/> Maquina de limpieza autonoma por impregnación y agitación (o ultrasonico) <input type="checkbox"/> Recipiente de limpieza manual con un limpiador surtido por llave <input type="checkbox"/> Recipiente de limpieza manual en lote <input type="checkbox"/> Otro								
2. ¿ Se emplea algún tanque o recipiente para realizar la limpieza manual de partes?	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>							
2a. ¿ cual es el tipo de limpiador que se utiliza en este caso? <input type="checkbox"/> Gasolina <input type="checkbox"/> disolvente a base de petróleo (Espiritus minerales, solvente de stoddard, nafta) <input type="checkbox"/> Diesel o keroseno <input type="checkbox"/> disolvente acuoso								
3. ¿ Volumen del tanque de la máquina o del recipiente de limpieza manual?	<table border="1"> <tr> <th>Maquina #1</th> <th>Maquina #2</th> <th>Recipiente/manual</th> </tr> <tr> <td>.....L</td> <td>.....L</td> <td>.....L</td> </tr> </table>	Maquina #1	Maquina #2	Recipiente/manualLLL	
Maquina #1	Maquina #2	Recipiente/manual						
.....LLL						
4. ¿ Cuales son los tipos de partes que se someten a la limpieza con disolventes :								
5. ¿ Se emplea algún método (pre-limpieza seco o no) para reducir la carga de los baños?	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>							
6. ¿ Se remueve diariamente los lodos y sólidos de los baños?	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>							
7. ¿ Con que frecuencia se cambia el disolvente, es decir cada cuantos días?días							
8. Características de los disolventes que se emplean en el sitio : (ver etiqueta y/o facturas)								
	disolvente 1	disolvente 2	disolvente 3	disolvente 4				
Nombre comercial								
cantidad utilizada								
Presencia de halogenados?								
Composición o referencia								

9. ¿ Los tanques y recipientes de limpieza con disolventes son siempre cerrados, fuera de los periodos de carga y de descarga de las refacciones ?	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>				
10. ¿ Los disolventes nuevos y gastados se almacenan en recipientes cerrados y identificados	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>				
11. ¿ Al retirar las refacciones del disolvente, se le dejan drenar convenientemente	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>				
12. ¿ Los pequeños derrames de disolventes se limpian de inmediato con un absorbente o franela	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>				
13. ¿ Los franelas y absorbentes sucios se guardan separados en recipientes cerrados	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>				
14. ¿ Los baños y la limpieza manual se operan sin salpicaduras	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>				
15. ¿ Se emplea algún limpiador aerosol de freno o carburador en el trabajo?	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>				
15a. ¿ cual es el numero de latas que se gasta/ sem.				
15b. ¿ cual es la marca comercial de los limpiadores en aerosol (hacer lista)					
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> </table>					
15c. ¿ Como se realiza la aplicación del aerosol?					
<input type="checkbox"/> directamente en la parte, en pequeña cantidad sin dejar residuo liquido <input type="checkbox"/> directamente en la parte, ubicando un receptáculo abajo del mismo <input type="checkbox"/> ubicando la parte arriba del tanque de la maquina o del recipiente de limpieza de refacciones <input type="checkbox"/> ubicando la parte arriba del recipiente de almacenamiento de aceite usado <input type="checkbox"/> ubicando la refacción en el piso					
16. ¿ Se practica la limpieza de partes con una manguera, regándolas de un solvente?	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>				
16a. ¿ cual es el volumen del limpiador que se gasta de esta manera en el taller por mes?L/sem				
16b. ¿ cual es el tipo de limpiador surtido con una manguera?				
17. ¿ Se emplea algún tipo de los disolventes para limpiar el piso del taller?	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>				
18. ¿ Como se realiza la gestión de los disolventes gastados ?					
<input type="checkbox"/> Retomados a través del servicio de renta de maquina <input type="checkbox"/> Reciclado en el sitio por destilación y/o filtración <input type="checkbox"/> Gestión conforme como residuo peligroso <input type="checkbox"/> Descarga al drenaje <input type="checkbox"/> Mezclando con otros fluidos del taller (aceite o anticongelante)					
19. ¿ Como se realiza la gestión de los lodos, filtros y absorbentes resultantes de la utilización de baños					
<input type="checkbox"/> Retomados a través del servicio de renta de maquina <input type="checkbox"/> Gestión conforme como residuo peligroso <input type="checkbox"/> Descarga al drenaje <input type="checkbox"/> Mezclando con otros fluidos del taller (aceite o anticongelante)					

C5 : BATERIAS

PREGUNTAS	RESPUESTAS	NOTAS
1. ¿ Se hace trabajo de venta y/o cambio de batería en el taller?	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>	
2. ¿ cuantas baterías se cambian por semana/.....	
3. ¿ Hasta cuantas baterías usadas tienen simultáneamente almacenadas en el taller?/.....	
4. ¿ Se regresa la batería usada al cliente? <input type="checkbox"/> raramente <input type="checkbox"/> frecuentemente		
5. ¿ Se aceptan baterías usadas del publico sin que necesariamente compre una nueva?	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>	
6. ¿ Disponen de un registro para inventariar las baterías usadas y su destino final?	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>	
7. ¿ Cual es el destino final de las baterías recogidas de los clientes		
<input type="checkbox"/> retomadas por el proveedor	<input type="checkbox"/> reventa	<input type="checkbox"/> basura
<input type="checkbox"/> mandadas a un sitio de reciclaje autorizado	<input type="checkbox"/> Disposición como R.P.	<input type="checkbox"/> dejadas para siempre en el taller
8. ¿ Donde se almacenan las baterías usadas en espera de ser evacuadas	<input type="checkbox"/> adentro <input type="checkbox"/> afuera	
8a. ¿ Cuando se almacenan afuera, las baterías son protegidas de los escurrimientos y lluvias?	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>	
9. ¿ El piso en el lugar de almacenamiento es impermeable y resistente al ácido (recubierta de una membrana plástica, echo de cemento o asfalto cubiertos ambos de epoxi)?	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>	
10. ¿ El lugar de almacenamiento tiene coladeras?	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>	

11. ¿ Se verifican las baterías para detectar las fugas y fisuras (periódicamente)	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>	
12. ¿ Se emplea un contenedor resistente al ácido para almacenar las baterías que presentan fugas, fisuras o sin tapón?	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>	
13. ¿ En caso de fugas y derrames provenientes de las baterías, se procede como sigue :		
<input type="checkbox"/> Se emplea un álcali par neutralizar, y después, el residuo y los adsorbentes se manejan como R.P		
<input type="checkbox"/> Se limpia la fuga neutralizada o no con un franela y se le echa a la basura		
<input type="checkbox"/> Se limpia el liquido con agua hacia el drenaje		

C6 : LLANTAS

PREGUNTAS	RESPUESTAS	NOTAS												
1. ¿ Cual es el tipo de actividad?														
<input type="checkbox"/> Venta de llantas nuevas y/o balanceo?														
<input type="checkbox"/> Vulcanizadora (venta de llantas viejos y reparation principalmente)														
2. ¿ cuantas llantas reparan y/o cambian por semana /sem													
3. Inventario de llantas presentes en el sitio al momento de la visita (numeros según tabla):														
	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>de Camion</td> <td>de Autos</td> </tr> <tr> <td>Llantas nuevas</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Llantas usadas, por tirar</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Llantas usadas, para reventa</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		de Camion	de Autos	Llantas nuevas			Llantas usadas, por tirar			Llantas usadas, para reventa			
	de Camion	de Autos												
Llantas nuevas														
Llantas usadas, por tirar														
Llantas usadas, para reventa														
3a ¿ Cuantas llantas se mandan por disponer a cada semana ? /sem.													
4. ¿ Cual es la cantidad de contrapeso (plomo) de llantas generado en el taller?kg/sem.													
5. ¿ Como se realiza la gestión de estos contrapesos?														
<input type="checkbox"/> No producen este desecho	<input type="checkbox"/> Basura	<input type="checkbox"/> Chatarrero												
	<input type="checkbox"/> Acumulado en el sitio													
6. ¿ Se dispone de un registro para inventariar las llantas usadas y su destino final?	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>													
7. ¿ Cual es el destino final de las llantas usadas por tirar														
<input type="checkbox"/> mandado a cementerías	<input type="checkbox"/> basura	<input type="checkbox"/> Regalo al publico												
<input type="checkbox"/> Acumulado en el taller indefinidamente	<input type="checkbox"/> Retomado por los proveedores de llantas nuevas													

C7 : PINTURA Y TINER

PREGUNTAS	RESPUESTAS	NOTAS																								
1. ¿ Se hace trabajo de pintura de carrocería en el taller?	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>																									
2. ¿ cuantas piezas se pintan por semana? (una auto = 13 piezas) /sem																									
3. ¿ Cual es la cantidad de pintura que se gasta en el taller? /mes																									
4. ¿ Cual es la cantidad de primer que se gasta en el taller? /mes																									
5. ¿ Cual es la cantidad de Tiner que se gasta en el taller? /mes																									
6. Características de las pinturas y Tiner : (ver etiqueta MSDS y/o facturas)																										
	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Pintura</td> <td>Primer</td> <td>Diluyente</td> <td>Tiner</td> <td>Otro</td> </tr> <tr> <td>Marca</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Código de identificación</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Composición o referencia</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Pintura	Primer	Diluyente	Tiner	Otro	Marca						Código de identificación						Composición o referencia						
	Pintura	Primer	Diluyente	Tiner	Otro																					
Marca																										
Código de identificación																										
Composición o referencia																										
6a. ¿ La mayoría de la peintura se compra a Granel en botes sin indicación?	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>																									
7. ¿ Que tipo de proceso se emplea para aplicar la pintura?																										
<input type="checkbox"/> pistolas de alta eficiencia	<input type="checkbox"/> pistolas convencionales de aire	<input type="checkbox"/> Cepillos																								
	<input type="checkbox"/> bombas de aerosol																									
8. ¿ Donde realizan el trabajo de pintura?																										
<input type="checkbox"/> en cabina	<input type="checkbox"/> área abierta																									

9. Como se manejan los siguientes desechos					
	Basura	Drenaje	Regalado	Retomado por distribuidor	Manejo adecuado como R.P.
Papel y masking tape					
Recipientes vacíos de pintura y Tiner					
polvos del limpieza por arenado					
Filtros de Gabinetes					
Restos de pintura y mezclas inutilizables					
Tiner gastado en la limpieza de los herramientas					
10. ¿ Existe un acceso al drenaje en la zona de realización de la pintura?					<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

C8 : DESMONTAJE DE PARTES Y VENTA DE REFACCIONES USADAS

PREGUNTAS		RESPUESTAS	NOTAS			
1. ¿ El negocio se dedica en parte o totalmente a la venta de refacciones usadas?		<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				
2. ¿ Realizan una limpieza de las refacciones desmontados antes de la venta?		<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Llenar C4 ?!			
3. ¿ Cuales son los tipos de partes que se venden?						
<input type="checkbox"/> Todo tipo de partes <input type="checkbox"/> partes de colisión <input type="checkbox"/> partes del motor <input type="checkbox"/> partes de transmisión <input type="checkbox"/> otros						
4. ¿ Cual es el modo de operación del comercio?						
<input type="checkbox"/> Auto-servicio: el cliente desmonta lo que necesita de los carros estacionados en filas <input type="checkbox"/> los empleados del comercio desmontan las refacciones a la demanda del cliente <input type="checkbox"/> Las refacciones ya están desmontadas por los empleados, inventariadas y almacenadas <input type="checkbox"/> No se opera ningún desmontaje en el sitio, las refacciones llegan desmontados						
5. ¿ Los conjuntos (motor, caja de transmisión, etc..) se desarmen en el sitio?		<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Llenar C4 ?!			
6. ¿ Cuantos autos o cascarones están simultáneamente presentes en el sitio?		.....unidades			
6a. ¿ Cuantos motores sueltos están presentes en el sitio?		.....unidades			
7. ¿ Donde se efectúa el desmontaje de los coches o partes de coches ?						
<input type="checkbox"/> En un puesto fijo <input type="checkbox"/> Puesto móvil, lugar donde se ubica cada coche						
8. ¿ El piso abajo de los coches y puestos de desmontaje es impermeable?		<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				
9. ¿ Las partes con aceites y grasas están protegidas de las precipitaciones y escurrimientos?		<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				
10. ¿ Los fluidos en los coches son drenados? :						
<input type="checkbox"/> En el sitio, inmediatamente que llegue el coche <input type="checkbox"/> Antes que el auto llegue en el comercio <input type="checkbox"/> Al momento de desmontar cada parte						
11. ¿ Al momento de desmontar una refacción, se ubica una tina colectora de fluidos abajo del coche o del conjunto mecánico?		<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				
12. ¿Se Vacían mangueras y tuberías y se tapan las extremidades?		<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				
13. ¿ Estan disponibles en el sitio diferentes recipientes dedicados a la recuperación de fluidos?		<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				
14. ¿ Los fluidos recuperados son apropiadamente almacenados e identificados?		<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				
15. ¿ (TABLA) Cual es la cantidad aprox. encontrada en el sitio y el destino de los fluidos recogidos de los autos ?						
	Drenaje o Basura	Tomado por los de tabiques	Vertido en el terreno	Manejo como R.P.	CANTIDAD inventariada en el sitio	Generación Total mensual
Gasolina				L L/ mes
Anticongelante				L L/ mes
Aceites				L L/ mes

16 ¿ (TABLA) Cual es la cantidad apro. encontrada en el sitio y el modo de gestión de los siguientes desechos?

	Basura	Retomado por intermediarios (reuso, reciclaje)	Acumulado en el sitio	Manejo como R.P.	CANTIDAD inventariada en el sitio	Generación Total mensual
Batería					.....baterias	..... / mes
Radiadores inutilizables					.....radiad.	..... / mes
Llantas					.....llantas	..... / mes

17. ¿ El servicio es limpio y en orden? SI, NO

C9 : AGUAS RESIDUALES Y ESCURRIMIENTOS

C9a : Instalaciones de Drenaje y de Pretratamiento

PREGUNTAS	RESPUESTAS	NOTAS
1. ¿ Las actividades generan aguas residuales otra que sanitarias (incluye escurrimientos)	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
1a ¿ Cual es el origen de las aguas residuales del sitio? (seleccionar uno o más de estas respuestas)		
<input type="checkbox"/> escurrimientos de aguas pluviales en contacto con las áreas de trabajo		
<input type="checkbox"/> Lavado de coches (carrocería)		
<input type="checkbox"/> Lavado de motores y chasis?		
<input type="checkbox"/> Desengrasado		
<input type="checkbox"/> Lavado de cisternas y cajones de camión		
<input type="checkbox"/> vaciado y purga de radiadores		
<input type="checkbox"/> Tanques de prueba de radiadores		
<input type="checkbox"/> Limpieza de las áreas de trabajo (pisos)		
1b ¿ Los escurrimientos contaminados y efluentes son contenidos y captados?	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
2. ¿ Números de llaves o entradas para manguera en las áreas de trabajo?	.....
2a. ¿ Existe el servido medido municipal en el sitio (pago por medidores) ?	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
3. ¿ Estimación del volumen total de agua consumido en el sitio (anotar datos o índices)?	...../mes	
3a ¿ En que se basa la estimacion dada en la pregunta 3?	<input type="checkbox"/> Encargado <input type="checkbox"/> Recibo pago <input type="checkbox"/> Medicion/calculo	
4. ¿ Es recomendable y aplicable tener infraestruc. de pretratamiento en este tipo de servicio?	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
4a. ¿ Las infraestructuras incluyen una trampa de solidos?	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
4b. ¿ Las infraestructuras incluyen un separador de aceite?	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
5. Descripción de los equipos de pretratamiento (esquema con dimensiones, materias y tipos, conexiones): separadores de aceites, trampas, registros de sedimentación, coladeras y canaletas		
Esquema		
continúa al reverse		
6. ¿ Hacia donde descargan los escurrimientos, las coladeras y trincheras ?		
Nota : la existencia de una conexión al drenaje urbano no significa que todas las coladeras en el sitio van hacia al alcantarillado		
<input type="checkbox"/> Tuberia hacia el alcantarillado		
<input type="checkbox"/> Hacia un tanque de almacenamiento/reciclaje		
<input type="checkbox"/> Fosa séptica o hacia el suelo (galería de inyección poco profunda)?		
<input type="checkbox"/> escurrimientos no contenidos, en el pavimento, calle o terreno		
7. ¿ Cuantas coladeras de captación hay en el sitio ?	.....
7a. ¿ Cuantas canaletas de captación hay en el sitio ?	.....

7b. ¿ Cual es la longitud lineal total de todas las canaletas ?m

8. Localización de las coladeras y canaletas:

Identificación de área o local	Tipo de trabajo o naturaleza de los productos y residuos cercanos	Numero de coladeras/ canaletas

9. ¿ Existen algunos equipos y procedimientos implantados que pueden razonablemente impedir el acceso de materiales y residuos con fuerte probabilidad de derrames a las coladeras cercanas? SI, NO

10. ¿ El piso en todas las áreas de trabajo es de material impermeable y está en buen estado? SI, NO

11. ¿ Las áreas tienen una pendiente hacia los drenes o un dique de contención alrededor? SI, NO

12. ¿ Los gatos hidráulicos presenten fugas del fluido hidráulico ? SI, NO

13. ¿ El fondo de las fosas de servicios es asfaltado o hecho de un materia impermeable? SI, NO

14. ¿ Utilizan una tina colectora debajo de los coches en servicio? SI, NO

15. ¿ Como realizan la limpieza de las áreas de trabajo? (N/A a lavados)

con agua : manguera, cubetas

en seco : escoba, franelas mojadas o secas

15a. ¿ Cual es la cantidad aproximada de agua que se emplea en cada limpieza de los pisos?L (anotar índices)

15b. ¿ Con que frecuencia se limpian los pisos? /sem N/A para lavado

15c. ¿ Con que producto se limpian los pisos generalmente? -

15d. ¿ Remueven los polvos (metal/asbesto) y fugas en el piso antes de la limpieza SI, NO

16. ¿ Los trabajos se hacen en áreas específicas y dedicadas para evitar la inter-contaminación? SI, NO

17. ¿ Si hubo muestreo, ¿ están conformes los parametros analizados a la NOM 002? SI, NO

18. ¿ Tiene el taller un permiso de descarga de aguas residuales (registro)? SI, NO

C9b: Mantenimiento de separadores

PREGUNTAS	RESPUESTAS	NOTAS
1. ¿Es pertinente y/o indicado para este tipo de servicio equiparse de un separador?	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
2. ¿El servicio tiene un separador de aceite ?	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
3. ¿ Lo tomado como separador tiene la configuracion básica y juega su papel minima?	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
4. ¿ Se da mantenimiento conveniente y periodico a los separadores y trampas de solidos?	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
5. ¿ A que frecuencia se hace el mantenimiento de los separadores de aceites y trampas?	...../año	
6. ¿ Que se hace como mantenimiento?, describir: -		
7. ¿ Cual es el origen de las aguas que transitan por el separador y/o trampa de solidos		
<input type="checkbox"/> Limpieza de las áreas de trabajo (pisos)		
<input type="checkbox"/> Lavado de coches (carrocería)		
<input type="checkbox"/> Lavado de motores y chasis?		
<input type="checkbox"/> Desengrasado		
<input type="checkbox"/> vaciado y purga de radiadores		
<input type="checkbox"/> Tanques de lavado de radiadores		
<input type="checkbox"/> Aguas pluviales en contacto con las áreas de trabajo		
<input type="checkbox"/> Aguas pluviales sin contacto con las áreas de trabajo		
8. ¿ Cuales son los residuos (y sus cantidades) que se recogen al mantener separadores y registros de solidos?		
TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD	
<input type="checkbox"/> Aceite y nata acumulados en las cámaras del separador:	.....L/mes	
<input type="checkbox"/> Lodos acumulados al fondo del separador o de los registros:	.....L/mes	
9. ¿ Cual es el destino final de los residuos provenientes del mantenimiento del separador y trampas?		

	Basura	drenaje	manejo como R.P.	otro	N/A
Natas de Aceites					
Lodos y arena					

C9c: Lavado y/o Engrasado

PREGUNTAS	RESPUESTAS	NOTAS																								
1. ¿ Se realiza el lavado y/o engrasado de coches en el sitio?	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>																									
2. ¿ El servicio de lavado / engrasado es prestado : <input type="checkbox"/> como negocio de lavado publico <input type="checkbox"/> solamente como servicio auxiliar																										
3. En el caso de ser un servicio auxiliar, ¿en que lugar realizan el lavado? <input type="checkbox"/> Se realiza en el área de trabajo, mismo donde se ubica el coche para su reparación o mantenimiento <input type="checkbox"/> Se realiza en una área equipada y dedicada solamente a la actividad de lavado																										
4. ¿ Los champoo y/o desengrasantes se Granel en grafones sin indicaciones ?	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>																									
5. ¿ Se emplea ocasionalmente diesel o gasolina como desengrasante	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>																									
6. ¿ Como se realiza el lavado y/o desingresado de los coches? <input type="checkbox"/> A mano : con cubetas o manguera, esponjas, franelas <input type="checkbox"/> Con pistolas a presión que surten el jabón y el agua de enjuague <input type="checkbox"/> Lavado automático con cepillos mecánicos? <input type="checkbox"/> Lavado seco: spray, franelas y esponjas húmedas?																										
7.¿ Cuantos autos pueden recibir el servicio de lavado en mismo tiempo?autos																									
8. ¿ La área de lavado / engrasado cuenta con un número de : Rampas Fosas de servicio: Puestos sin gato ni fosa																										
9. ¿ Cuantos autos por tipo de coches se lavan o se engrasan por semana? <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Solo lavado carrocería</td> <td style="text-align: center;">Lavado +engrasado</td> </tr> <tr> <td>Autos y camionetas</td> <td>...../sem.</td> <td>...../sem.</td> </tr> <tr> <td>Camiones</td> <td>...../sem.</td> <td>...../sem.</td> </tr> </table>		Solo lavado carrocería	Lavado +engrasado	Autos y camionetas/sem./sem.	Camiones/sem./sem.																	
	Solo lavado carrocería	Lavado +engrasado																								
Autos y camionetas/sem./sem.																								
Camiones/sem./sem.																								
10. ¿ Según el gerente, cual es la frecuencia de visita del cliente típico de lavado o engrasado comercial? Lavado:veces/mes Engrasado:veces/año																										
11. ¿ Cual es el volumen de agua que se emplea y el tiempo apox. que tarda el servicio? <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="text-align: center;">Para lavado solo</td> <td style="text-align: center;">Volumen (L)</td> <td style="text-align: center;">Tiempo, min</td> <td style="text-align: center;">Para Lavado- engrasado</td> <td style="text-align: center;">Volumen (L)</td> <td style="text-align: center;">Tiempo, min</td> </tr> <tr> <td>Autos</td> <td>.....L</td> <td>.....min</td> <td>Autos</td> <td>.....L</td> <td>.....min</td> </tr> <tr> <td>Camionetas/Van</td> <td>.....L</td> <td>.....min</td> <td>Camionetas/Van</td> <td>.....L</td> <td>.....min</td> </tr> <tr> <td>Camiones</td> <td>.....L</td> <td>.....min</td> <td>Camiones</td> <td>.....L</td> <td>.....min</td> </tr> </table>	Para lavado solo	Volumen (L)	Tiempo, min	Para Lavado- engrasado	Volumen (L)	Tiempo, min	AutosLmin	AutosLmin	Camionetas/VanLmin	Camionetas/VanLmin	CamionesLmin	CamionesLmin		
Para lavado solo	Volumen (L)	Tiempo, min	Para Lavado- engrasado	Volumen (L)	Tiempo, min																					
AutosLmin	AutosLmin																					
Camionetas/VanLmin	Camionetas/VanLmin																					
CamionesLmin	CamionesLmin																					
11a ¿ En que se basa la estimación dada en la pregunta 11? <input type="checkbox"/> Encargado <input type="checkbox"/> Recibo pago <input type="checkbox"/> Medición/calcul																										
12. ¿ El servicio emplea algún tipo de reciclaje del agua de lavado (recirculación, lavado en contracorriente, tratamiento y reuso)?	<input type="checkbox"/> SI, <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>																									
13. Reservado																										
14. ¿ Cual es la cantidad de desengrasante que se emplea en total? <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Nombre</td> <td style="text-align: center;">Cantidad</td> </tr> <tr> <td>Desengrasante 1</td> <td>.....</td> <td>..... /mes</td> </tr> <tr> <td>Desengrasante 2</td> <td>.....</td> <td>..... /mes</td> </tr> </table>		Nombre	Cantidad	Desengrasante 1 /mes	Desengrasante 2 /mes																	
	Nombre	Cantidad																								
Desengrasante 1 /mes																								
Desengrasante 2 /mes																								

.....	
-------	--

15. ¿ Cual es la cantidad total de consumibles que se gasta por concepto de **lavado** en el negocio y por mes?

Detergentes en polvo	..... Kg / mes
Champoo	..... L /mes
Abrillantadores/ pulidores	..... Kg /mes
Liquido para llantas	.....L/mes
...../.....
...../.....
...../.....
...../.....

C10 : ABSORBENTES, TOALLAS, ESTOMPAS, FRANELAS y DERRAMES

PREGUNTAS	RESPUESTAS	NOTAS
1. ¿ Se emplea algún tipo de absorbente en el servicio para las fugas y derrames de líquidos	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>	
2. ¿ Se emplea algún tipo de textil en el servicio para las fugas, y para limpiar refacciones	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>	
3. ¿ Cuales son los tipos de absorbentes y textiles que se emplean y sus cantidades aprox.		
CANTIDADES (o índices)		
<input type="checkbox"/> Gránulos de polipropileno: .....	...../mes	
<input type="checkbox"/> Otro absorbente granular: .....	...../mes	
<input type="checkbox"/> Arcilla, tierra, turba : .....	...../mes	
<input type="checkbox"/> Virutas o aserrin : .....	...../mes	
<input type="checkbox"/> Esponjas: .....	...../mes	
<input type="checkbox"/> Rastrojo de maíz y otras pajas: .....	...../mes	
<input type="checkbox"/> Franelas de tela: .....	...../mes	
<input type="checkbox"/> Estopa (hilos de algodón) : .....	...../mes	
<input type="checkbox"/> Toalla de papel: .....	...../mes	
4. ¿El taller realiza algún tipo de evaluación antes de la disposición de los adsorbentes, franelas y toallas o bien les maneja automaticamente como residuos peligrosos?	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>	
5. ¿Como se hace la gestión de los diferentes adsorbentes, franelas y toallas gastados según el tipo de liquido (residuo) que contenga?		
<input type="checkbox"/> Basura		
<input type="checkbox"/> Mezclados a los residuos líquidos del taller		
<input type="checkbox"/> Mandados a lavar		
<input type="checkbox"/> Manejados como R.P		
<input type="checkbox"/> Quemados al aire libre en el sitio		
<input type="checkbox"/> Mezclando con otros fluidos del taller (aceite o anticongelante)		
6. ¿ existen materiales y herramientas adecuados para responder en caso de derrame de material (adsorbentes, franelas, tapones de coladera), ?	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>	
7. ¿El material es fácilmente accesible y los empleados conocen los procedimientos?	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>	
8. ¿Mientras que se almacenan en el sitio, los absorbentes, franelas y toallas gastados son guardados en diferentes recipientes, cerrados, identificados y separados según el tipo de residuo que contengan?	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>	
9. ¿El taller /servicio tiene un plan formal de contegencia para derrames en el sitio?	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>	
10. Reservado		
11. ¿Antes de almacenarlos, los absorbentes/y franelas son exprimidos para remover los líquidos excedentes y después meterlos en unos recipientes cerrados	<input type="checkbox"/> SI, NO <input type="checkbox"/>	

5. Número de paginas llenadas:

6. Número de anexos:

--

7. Firma del **Evaluador** :

--

8. Fecha, nombre y firma de **quien verificó el informe**:

--

9. Fecha, nombre y firma de **quien capturó** los datos en la base computarizada

--

ANEXO : CLASIFICACION DE SERVICIOS SEGÚN PRINCIPAL ACTIVIDAD

	CODIGO
A- Talleres mecánicos en general	TS1
B- Talleres Express especializados (frenos, mofles, suspension, afinacion, etc..)	TS2
C- Talleres de servicios de concesionarios.	TS3
D- Talleres especializados en Diesel (camiones, bus, parc autos).	TS4
E- Talleres especializados en transmisiones y dirección hidráulica.	TS5
F- Talleres de reparación de radiadores y tanques de gasolina.	TS6
G- Establecimientos de SOLO cambio de aceite.	TS7
H- Gasolineras.	TS8
I- Lavado simple de Carroceria automóviles.	TS9
J- Lavado y engrasado.	TS10
K- Hojalatería: Carrocería y pintura.	TS11
L- Deshuesadoras (Desmontaje y venta de refacciones usadas)	TS12
M- Vulcanizadoras y Llanteras	TS13
N- No listado	TS00