



Nombre del documento: Procedimiento del SGA para identificar y evaluar la significancia de los aspectos ambientales

Fecha: 31 Agosto 2015

Revisión: 0

Referencia a la Norma ISO 14001:2004 4.3.1

Página 1 de 24

INDICE

Instructivo para evaluar la Significancia de los Aspectos Ambientales Identificados

- 1.- La identificación de los aspectos ambientales significativos se lleva a cabo mediante una matriz de doble entrada, en donde:
- 2.- Las columnas enlistan la serie de aspectos ambientales de acuerdo al factor ambiental afectado, es decir: Demanda de recursos naturales, agua, suelo, etc.
Las filas enlistan las actividades derivadas de los cuatro principales procesos:
 - Docencia,
 - Investigación y Vinculación
 - Actividades extraescolares
 - Servicios auxiliares
 - Mantenimiento
- 3.- En cada aspecto ambiental encontrará en la esquina superior derecha de su celda un pequeño triángulo rojo que significa la existencia de una nota o comentario dicha nota menciona el **impacto ambiental** derivado del aspecto ambiental seleccionado
- 4.- De las actividades listadas, identificar aquellas que apliquen a su Institución, a la vez que se identifica las interacciones de la actividad con los aspectos ambientales, que apliquen, listados como columnas, de no aplicar dejar las celdas de interacción en blanco
- 5.- Frente a cada actividad encontrará la primera columna en la que se enlistan los criterios de valoración que serán utilizados en cada interacción Actividad-Aspecto ambiental
Los criterios a utilizar son: Magnitud: Mg, Duración: Dn, Frecuencia: Fr, Reversibilidad: Rv e Importancia: Imp. En la celda respectiva a cada criterio de valoración encontrará una descripción así como los valores a utilizar.
Magnitud: Mg, Duración: Dn y Frecuencia: Fr, serán evaluados con las opciones "baja", "media" o "alta" asignando valores de 1, 2, o 3 respectivamente, por lo que previo a la asignación del valor se recomienda diferenciar las actividades con valor "baja" de las de valor "alta" para en función de ello poder asignar valores de manera diferenciada, ejem. para el aspecto ambiental "**consumo de energía eléctrica**" tenemos varias actividades que consumen, por lo que de todas ellas seleccionaríamos la que consideremos que consumen menos, como trabajo docente en cubículos, aulas, almacén de reactivos químicos, etc, a los cuales calificaríamos con "**uno**", por el otro extremo encontraremos las actividades de mayor consumo, como uso de aire acondicionado, iluminación de áreas abiertas, iluminación de áreas cerradas, etc. a las que se le asignaría el valor de "**3**". Se recomienda hacer lo mismo para los criterios de Duración y Frecuencia. Reversibilidad e Importancia se especifican en el comentario insertado en la celda correspondiente de la matriz.



Nombre del documento: Procedimiento del SGA para identificar y evaluar la significancia de los aspectos ambientales	Fecha: 31 Agosto 2015
	Revisión: 0
Referencia a la Norma ISO 14001:2004 4.3.1	Página 2 de 24

- 6.- Cada aspecto ambiental identificado deberá ser evaluado con los 5 criterios mencionados, por lo que en cada celda de interacción Aspecto-criterio anotar el valor que mejor califique para cada criterio. Al asignar valores, le ayudará el colocar el puntero sobre el pequeño triángulo en cada actividad para identificar el impacto ambiental derivado del aspecto ambiental
- 7.- En cada actividad existe una fila en la que encontrará la significancia de cada aspecto ambiental de acuerdo a la siguiente ecuación: $(Mg+Dn+Fr)*(Rv+Imp)$, el valor de significancia aparecerá conforme se asignen valores a los criterios. Observe que el valor mínimo de significancia a obtener sería 3; $(1+1+1)*(0+1)$ y el máximo que podría obtenerse sería 45, $(3+3+3)*(2+3)$
- 8.- De igual manera en la fila inmediata inferior a la significancia de cada aspecto encontrará una fila que le dirá si el aspecto es significativo "S" o no significativo "ns" en base a la consideración si el valor de la significancia es mayor o igual que 27 entonces tendremos un aspecto Significativo "S" en caso contrario tendremos un aspecto ambiental No significativo "ns"
- 9.- La suma de las significancias de las actividades derivadas de un proceso nos darán la **SIGNIFICANCIA ACUMULADA** de cada aspecto ambiental, la cual aparece en la fila denominada como tal
- 10.- En la parte inferior final de la matriz, encontrará una fila denominada **SIGNIFICANCIA TOTAL** que representa la suma total de significancias del aspecto ambiental identificado para las diversas actividades desarrolladas en la Institución.
- 11.- Los aspectos ambientales significativos encontrados, los requisitos legales u otros compromisos suscritos deberán ser considerados para establecer los objetivos y metas de su Sistema de Gestión

Ambiental



INSTITUTO

REGRESAR AL INDICE	Matriz de identificación de AA																														SIGNIFICANCIA POR ACTIVIDAD										
	CRITERIOS DE VALORACIÓN	CONSUMO DE RECURSOS NATURALES						GENERACIÓN DE RESIDUOS, EMISIONES Y OTRAS AFECTACIONES																																	
								AGUA						SUELO						AIRE						Flora		Fauna		Personas											
		Consumo de agua	Consumo de energía eléctrica	Consumo de gas	Consumo de combustible	Consumo de materiales y equipos eléctricos	Consumo de Hardware	Consumo de papel	Generación de aguas residuales	Generación de aguas de lavado con agroquímicos	Fugas y desperdicios	Desecho de sustancias o reactivos químicos en drenajes	Alteración de escorrentías	Desecho de aguas con agentes limpiadores	Generación de envases contaminados con Reactivos Químicos	Desecho de material electrónico	Desecho de Hardware	Desecho de equipos y materiales eléctricos	Generación de estopas y materiales impregnados con solventes y pintura	Generación de residuos orgánicos e inorgánicos no peligrosos	Desechos de materiales de oficina	Generación de membranas impermeabilizantes gastadas	Desecho de Cartuchos y tóneros	Generación con estopas y materiales impregnados con solventes e hidrocarburos	Generación de residuos de construcción	Contaminación por agroquímicos	Generación de residuos de curación y/o medicamentos caducos	Generación de ruido	Generación de polvos	generación de gases de combustión		Generación de malos olores	Eliminación	Sustitución de flora nativa	Daño físico	Proliferación de fauna nociva	Introducción de especies exóticas	Alteración de Hábitat	Estrés	Alteración de paisaje	Daño en la salud
¿Aplica legislación?	si	si	no	no	no	no	si	si	si				si	si	si	si	si	si			si	si		si	si	si	si		si	si											
Docencia, Investigación y Vinculación	ACT. ADMINISTRATIVAS Y DOCENTES	Uso de equipo de cómputo e impresión en oficinas administrativas	Mg	1			2	3							2	2	2			2		2					1											1	1	1	
			Dn	3			2	2							3	3	3			2		3						1										2	2	2	
			Fr	3			1	1							2	2	2		3			2					3											1	1	1	
			Rv	1			1	1							1	1	1		1			1					1										2	2	2		
			Imp	1			1	2							2	2	2		1			1					1									3	3	3			
			Sig	0	14	0	0	0	10	18	0	0	0	0	0	21	21	21	0	14	0	0	14	0	0	0	0	10	0	0	10	0	0	0	0	0	20	0	20	20	213
		SIGNIFICANCIA	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns		
		trabajo docente en aulas	Mg	2				2											2								1											1	1		
			Dn	3				3											1								1										1	2			
			Fr	3				3											3								3										3	3			
			Rv	1				1											1								1										1	1			
			Imp	1				2											1								1										1	1			
	Sig		0	16	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	12	84		
	SIGNIFICANCIA	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns			
	Trabajo docente en cubículos	Mg	2		1	1												2	1																	1	1				
		Dn	3			2	3											1	3																	1	2				
		Fr	3			3	2											3	1																	3	3				
		Rv	1			1	1											1	1																	1	1				
		Imp	1			1	2											1	1																	1	1				
		Sig	0	16	0	0	12	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	12	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	12	90		
	SIGNIFICANCIA	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns			
	Servicios	Servicio de biblioteca	Mg	1	3		1	2	3	1					1	3		1	1	1		1				1	1	1							1	1	1				
		Dn	2	3		3	3	3	2						3	3		2	3	3		3				1	1	1						1	2	2					
		Fr	1	3		1	1	2	2						1	1		2	3	2		1				3	3	2						3	3	3					
		Rv	1	1		1	2	2	1						1	1		1	1	1		1				1	1	1						1	1	1					
		Imp	3	1		1	1	2	3						1	2		1	1	2		2				1	1	1						3	3	3					



SERVICIOS AUXILIARES	Preparación y consumo de alimentos, bebidas y pctos. chatarra en cafeterías, cocinas y comedores	Mg	2	2	1		1		1	1		1								3							1	1	1			1		1	1	2						
		Dn	2	2	2		1		2	2		2									3							1	1	1			1		1	2	2					
		Fr	3	3	3		3		3	3		3									3							3	3	3			2		3	3	3					
		Rv	1	1	1		2		1	1		1									1							2	1	1			1		1	1	1					
		Imp	3	1	1		1		1	3		3									1							1	1	1			2		3	3	3					
		Sig	28	14	12	0	15	0	12	24	0	24	0	0	24	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	15	0	10	10	0	0	0	12	0	0	20	0	24	28	290
	SIGNIFICANCIA	S	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	S			
	Servicio de enfermería	Mg	1	1				1	1											1													1		1	1						
		Dn	1	1				1	1											1													1		1	1						
		Fr	3	3				3	3											3													3		3	3						
		Rv	1	1				1	1											1													2		2	2						
		Imp	3	1				1	3											1													3		3	3						
		Sig	20	10	0	0	0	0	10	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	25	25	155
	SIGNIFICANCIA	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns			
	Uso de sanitarios	Mg	2	1				2	3		1		2																			2		1		1						
Dn		2	2				3	2		2		2																			2		1		2							
Fr		3	3				3	3		3		3																			3		3		3							
Rv		1	1				1	1		0		1																			1		1		1							
Imp		3	1				2	3		3		3																			1		1		1							
Sig		28	12	0	0	0	0	24	32	0	18	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	10	0	0	12	178	
SIGNIFICANCIA	S	ns	ns	ns	ns	ns	ns	S	ns	ns	ns	ns	S	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns			
SUMINISTRO DE AGUA	Pozos de Agua	Mg	3	2			1					1																			1		1	1								
		Dn	2	3			1					1																			1		1	1								
		Fr	3	3			1					3																			3		3	1								
		Rv	1	2			1					1																			0		1	1								
		Imp	3	1			2					3																			1		3	3								
		Sig	32	24	0	0	9	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	5	0	20	12
	SIGNIFICANCIA	S	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns		
	Cisternas	Mg	2	2			1					1																			1		1	1								
		Dn	3	3			1					1																			1		1	2								
		Fr	3	3			1					3																			3		3	2	3							
		Rv	1	1			1					1																			0		1	1								
		Imp	3	1			2					3																			1		3	3								
		Sig	32	16	0	0	9	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	6	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	15	0	16	24
	SIGNIFICANCIA	S	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns		
	Tanques elevados	Mg	2	2			1					1																			1		1	1								
Dn		3	3			1					1																			1		1	2									
Fr		3	3			1					3																			3		3	2	3								
Rv		1	1			1					1																			0		1	1									
Imp		3	1			2					3																			1		3	3									
Sig		32	16	0	0	9	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	6	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	15	0	16	24	155
SIGNIFICANCIA	S	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns			
Bombeo (inc. hidroneumático)	Mg		1			1																								1		1										
	Dn		2			1																								1		1										



	SUMINISTRO ELECTRICO	SIGNIFICANCIA	Fr	3		1									1	1					1				3														3					
			Rv	1		1										1	1					1				0													1					
			Imp	1		1										1	1					1				1														3				
			Sig	0	12	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	61		
				ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns			
			Mg	1		1											1	1	1																			1	1					
	Dn	3		1											1	1	1																		1	2								
	Fr	3		1											1	1	1																		3	3								
	Rv	1		1											1	1	1																		1	1								
	Imp	1		1											1	1	1																		3	3								
	Sig	0	14	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	82					
		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns					
	Distribución	Mg	1		1										1	1																				1	1							
		Dn	3		1										1	1																				1	2							
		Fr	3		1										1	1																				3	3							
		Rv	1		1										1	1																				1	1							
		Imp	1		1										1	1																				3	3							
		Sig	0	14	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	76					
	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns						
Flujo vehicular en estacionamientos	Mg																																		1	1								
	Dn																																			1	1							
	Fr																																			3	3							
	Rv																																			1	2							
	Imp																																			3	3							
	Sig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	55						
	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns						
Iluminación de áreas abiertas	Mg	3																																										
	Dn	3																																										
	Fr	3																																										
	Rv	2																																										
	Imp	1																																										
	Sig	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
	ns	S	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	S	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns							
SIGNIFICANCIA ACUMULADA			172	159	12	0	60	0	46	76	0	102	0	0	52	0	30	0	62	18	28	0	0	0	6	0	0	10	33	5	15	24	0	0	0	12	0	0	150	0	101	218	1236	
MANTENIMIENTO	ÁREAS ABIERTAS	SIGNIFICANCIA	Mg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
			Dn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			Fr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			Rv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			Imp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Sig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns			
Barrido de andadores, pasillos y plazuela	Mg	2	3		3							1																									3	3	3					
	Dn	1	1		1							1																									1	1	2					
	Fr	2	3		3							3																									3	3	3					



Preparación y consumo de alimentos, bebidas y pctos. chatarra en cafeterías, cocinas y comedores	Consumo de agua	28
	Situaciones de riesgo a seguridad personal	28
Uso de sanitarios	Consumo de agua	28
	Generación de aguas residuales	32
	Desecho de aguas con agentes limpiadores	28
Pozo perforado	Consumo de agua	32
Cisternas	Consumo de agua	36
Tanques Elevados	Consumo de agua	32
Iluminación de areas abiertas	Consumo de energía eléctrica	27
	Desecho de aparatos electricos	32
Barrido, riego y poda de áreas verdes	Daño en la salud	28
	Situaciones de riesgo a seguridad personal	32

Situaciones de riesgo a seguridad personal	250
Daño en la salud	216
Estrés	195
Consumo de energía eléctrica	103
Consumo de agua	101
Generación de aguas residuales	92
Generación de residuos orgánicos e inorgánicos no peligrosos	82
Generación de polvos	66
Desecho de equipos y materiales eléctricos	65
Desecho de aguas con agentes limpiadores	62
Generación de ruido	61
Consumo de materiales y equipos eléctricos	53
Desecho de material electrónico	48
Generación de estopas y materiales impregnados con solventes y pintura	38
Consumo de combustible	31
Generación de envases contaminados con Reactivos Químicos	26
Alteración de Hábitat	24
Generación de malos olores	20
Consumo de gas	18
Fugas y desperdicios	15
Generación con estopas y materiales impregnados con solventes e hidrocarburos	15
Desecho de Hardware	14
generación de gases de combustión	13
Contaminación por agroquímicos	10
Eliminación	10
Generación de residuos de construcción	8
Generación de membranas impermeabilizantes gastados	6
Consumo de Hardware	0
Consumo de papel	0
Generación de aguas de lavado con agroquímicos	0
Desecho de sustancias o reactivos químicos en drenajes	0
Alteración de escorrentías	0
Desechos de materiales de oficina	0
Desecho de Cartuchos y tóners	0
Generación de residuos de curación y/o medicamentos cáducos	0
Sustitución de flora nativa	0



Nombre del documento: Procedimiento del SGA para identificar y evaluar la significancia de los aspectos ambientales Referencia a la Norma ISO 14001:2004 4.3.1	Fecha: 31 Agosto 2015
	Revisión: 0
Página 22 de 24	



Nombre del documento: Procedimiento del SGA para identificar y evaluar la significancia de los aspectos ambientales	Fecha: 31 Agosto 2015
	Revisión: 0
Referencia a la Norma ISO 14001:2004 4.3.1	Página 23 de 24

Daño físico	0
Proliferación de fauna nociva	0
Introducción de especies exóticas	0
Alteración de paisaje	0

