

MATRIZ DE IMPORTANCIA - AIR				CONSTRUCCIÓN												OPERACIÓN												IMPACTO ABSOLUTO	IMPACTO RELATIVO					
SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	UIP	ACCION 1		ACCION 2		ACCION 3		ACCION 4		ACCION 5		ACCION 6		ACCION 1		ACCION 2		ACCION 3		ACCION 4		ACCION 5									
					SEPARAR BASE	SEPARAR PROYECTO	SEPARAR META	SEPARAR BASE	SEPARAR PROYECTO	SEPARAR META	SEPARAR BASE	SEPARAR PROYECTO	SEPARAR META	SEPARAR BASE	SEPARAR PROYECTO	SEPARAR META	SEPARAR BASE	SEPARAR PROYECTO	SEPARAR META	SEPARAR BASE	SEPARAR PROYECTO	SEPARAR META	SEPARAR BASE	SEPARAR PROYECTO	SEPARAR META	SEPARAR BASE	SEPARAR PROYECTO	SEPARAR META						
FISICO	INERTE	AIRE	Olor	20	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	-19	-0,4			
			Material Particulado	50	-17	-20	-3	-17	-20	-3	-17	-26	-9	-17	-26	-9	-17	-20	-3	-17	-17	0	-17	-17	0	-17	-17	0	-17	-17	0	-35	-1,8	
			Gases efecto invernadero	50	-19	-22	-3	-19	-22	-3	-19	-22	-3	-19	-25	-6	-19	-19	0	-19	-19	0	-19	-19	0	-19	-19	0	-19	-19	0	-21	-1,1	
		Ruidos y Vibraciones	60	-29	-29	0	-29	-32	-3	-29	-32	-3	-29	-35	-6	-29	-35	-6	-29	-29	0	-29	-29	0	-29	-29	0	-29	-38	-9	-36	-2,2		
		Calidad del agua subterránea	30	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	
		Calidad del agua superficial	30	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	
		Patrones de drenaje	30	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	
		Recargas - Percolación	30	0	0	0	0	-14	-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-14	-0,4	
		Pérdida o deterioro	30	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	
	SUELO	Topografía	30	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	
		Contaminación	50	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	-16	-0,8	
		TOTAL INERTES	410																															
	BIOTICO	FAUNA	Mamíferos	30	-16	-16	0	-16	-16	0	-16	-16	0	-16	-16	0	-16	-16	0	-16	-16	0	-16	-16	0	-16	-16	0	-16	-16	0	0	0,0	
			Aves	40	-16	-16	0	-16	-16	0	-16	-16	0	-16	-16	0	-16	-16	0	-16	-16	0	-16	-16	0	-16	-16	0	-16	-16	0	0	0,0	
			Diversidad	30	-10	-10	0	-10	-10	0	-10	-10	0	-10	-10	0	-10	-10	0	-10	-10	0	-10	-10	0	-10	-10	0	-10	-10	0	0	0,0	
		VEGETACION	Natural	30	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
			Diversidad de especies	30	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
			Especie rara o en peligro	30	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
	TOTAL BIOTICO	190																																
TOTAL SISTEMA FISICO				600																														
SOCIO ECONOMICO Y CULTURAL	SOCIO CULTURAL	SOCIAL	Paisaje	30	-33	-33	0	-33	-33	0	-33	-33	0	-33	-33	0	-33	-33	0	-33	-33	0	-33	-33	0	-33	-33	0	-33	-33	0	0	0,0	
			Patrimonio Cultural	30	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
			Aceptabilidad social del proyecto	60	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
		TOTAL SOCIAL	120																															
	SALUD	Calidad de vida	60	-13	-13	0	-13	-13	0	-13	-13	0	-13	-13	0	-13	-13	0	-13	-13	0	-13	-13	0	-13	-13	0	-13	-13	0	0	0	0,0	
		Vectores y enfermedades	40	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
	Riesgo de incendio y Explosión	40	-18	-18	0	-18	-18	0	-18	-18	0	-18	-18	0	-18	-18	0	-18	-18	0	-18	-18	0	-18	-18	0	-18	-18	0	-18	-18	0	-3	0
	TOTAL SALUD	140																																
	ECONOMICO	ECONOMIA	Valor de la propiedad / suelo	20	-28	-28	0	-28	-28	0	-28	-28	0	-28	-28	0	-28	-28	0	-28	-28	0	-28	-28	0	-28	-28	0	-28	-28	0	0	0	0,0
			Generación de empleos	60	0	24	24	0	24	24	0	24	24	0	24	24	0	24	24	0	24	24	0	24	24	0	24	24	0	24	24	0	120	7,2
Actividad económica local			60	0	24	24	0	24	24	0	24	24	0	24	24	0	24	24	0	24	24	0	24	24	0	24	24	0	24	24	0	120	7,2	
TOTAL ECONOMICO		140																																
TOTAL SISTEMA SOCIO ECONOMICO Y CULTURAL				400																														
VALOR TOTAL DEL AMBIENTE AFECTADO				1000																														
					I. ABSOLUTO	42			15			33			27			-3			-38			0		0		0		-9		-9	85	
					I. RELATIVO	3			2			2			2			0			-1			0		0		-1		-1		7		

VALOR DEL IMPACTO	IMPACTO
-25 >x<-25	IMPACTO NO SIGNIFICATIVO
-50 >x<-25	IMPACTO NEGATIVO MODERADO
-75 >x<-50	IMPACTO NEGATIVO SEVERO
<-75	IMPACTO NEGATIVO CRITICO
25 >x<50	IMPACTO POSITIVO MODERADO
50 >x<75	IMPACTO POSITIVO IMPORTANTE
>75	IMPACTO POSITIVO ALTO

ACCIONES DURANTE LA CONSTRUCCION DE LA PISTA

- ACCION 1: Preparación del sitio
- ACCION 2: Obrador
- ACCION 3: Demolición de estructuras existentes y construcción de pista central de rodaje.
- ACCION 4: Demolición de estructura existente y construcción de lado norte y sur de pista.
- ACCION 5: Demolición de estructura existente y construcción de cabeceras.
- ACCION 6: Limpieza general

ACCIONES DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DEL AEROPUERTO

- ACCION 1: Carga de combustible de aeronave
- ACCION 2: Chequeo de aeronave
- ACCION 3: Carga de pasajeros y maletas
- ACCION 4: Despegue
- ACCION 5: Aterrizaje

ETAPA	CONSTRUCCION	SITUACION BASE	ACCION							
			1	2	3	4	5	6	7	8

ACCION 1: Preparación del sitio

SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	ACCION								Impacto	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia						
				Impacto	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación													Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia		
FISICO	INERTE	AIRE	Olor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	No evaluable		
			Materiales particulados	-1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Irrelevante
			Gases efecto invernadero	-1	2	2	2	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Irrelevante
		Ruidos y Vibraciones	-1	2	4	4	2	0	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Irrelevante	
		Calidad del agua subterránea	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	No evaluable	
		Calidad del agua superficial	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	No evaluable	
	BIOTICO	FAUNA	Pájaros de drenaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	No evaluable	
			Recurpas - Recuperación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	No evaluable	
			Pérdida o deterioro Topografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	No evaluable	
		VEGETACION	Contaminación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	No evaluable	
			Mamíferos	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Irrelevante
			Aves	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Irrelevante
SOCIO CULTURAL	SOCIAL	Diversidad Natural	-1	1	1	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Irrelevante	
		Diversidad de especies	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	No evaluable	
		Especie rara o en peligro	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	No evaluable	
	SALUD	Riesgo de incendio y Explosión	-1	2	2	4	4	4	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Irrelevante	
		Países Culturales	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	No evaluable	
		Acceptabilidad social del proyecto	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	No evaluable	
ECONOMIA	Calidad de vida	-1	1	1	2	2	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Irrelevante		
	Viciosos y enfermedades	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	No evaluable		
	Valor de la propiedad / suelo	-1	1	1	4	4	4	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Irrelevante		
ECONOMIA	Generación de empleos	1	2	1	4	2	1	1	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	Positivo	
	Actividad económica local	1	2	1	4	2	1	1	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	Positivo	

ETAPA	CONSTRUCCION	SITUACION PROYECTO	ACCION							
			1	2	3	4	5	6	7	8

ACCION 1: Preparación del sitio

SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	ACCION								Impacto	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia						
				Impacto	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación													Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia		
FISICO	INERTE	AIRE	Olor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	No evaluable	
			Materiales particulados	-1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Irrelevante
			Gases efecto invernadero	-1	2	2	2	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Irrelevante
		Ruidos y Vibraciones	-1	2	4	4	2	0	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Irrelevante	
		Calidad del agua subterránea	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	No evaluable	
		Calidad del agua superficial	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	No evaluable	
	BIOTICO	FAUNA	Pájaros de drenaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	No evaluable	
			Recurpas - Recuperación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	No evaluable	
			Pérdida o deterioro Topografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	No evaluable	
		VEGETACION	Contaminación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	No evaluable	
			Mamíferos	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Irrelevante
			Aves	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Irrelevante
SOCIO CULTURAL	SOCIAL	Diversidad Natural	-1	1	1	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Irrelevante	
		Diversidad de especies	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	No evaluable	
		Especie rara o en peligro	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	No evaluable	
	SALUD	Riesgo de incendio y Explosión	-1	2	2	4	4	4	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Irrelevante	
		Países Culturales	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	No evaluable	
		Acceptabilidad social del proyecto	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	No evaluable	
ECONOMIA	Calidad de vida	-1	1	1	2	2	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Irrelevante		
	Viciosos y enfermedades	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	No evaluable		
	Valor de la propiedad / suelo	-1	1	1	4	4	4	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Irrelevante		
ECONOMIA	Generación de empleos	1	2	1	4	2	1	1	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	Positivo	
	Actividad económica local	1	2	1	4	2	1	1	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	Positivo	

ETAPA	CONSTRUCCION	SITUACION BASE	ACCION							
			1	2	3	4	5	6	7	8

ACCION 2: Obrador

SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	ACCION								Impacto	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulacion	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia				
				Impacto	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulacion													Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia
FISICO	INERTE	AIRE	Olor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-17	Perjudicial	Baja	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante		
			Material Particulado	-1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	-19	Perjudicial	Media	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	-	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
			Gases efecto invernadero	-1	2	4	4	2	0	2	1	4	1	-29	Perjudicial	Media	Parcial	Mediano plazo	Temporal	-	Sinergico	Simple	Directo	Irregular	Inmediata	Moderado	
		AGUA	Ruidos y Vibraciones	-1	2	4	4	2	0	2	1	4	1	-29	Perjudicial	Media	Parcial	Mediano plazo	Temporal	-	Sinergico	Simple	Directo	Irregular	Inmediata	Moderado	
			Calidad del agua subterránea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Calidad del agua superficial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
	SUELO	Patrones de drenaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
		Recargas - Percolación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
		Pérdida o deterioro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
		Topografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
		Contaminación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
		BIOTICO	FAUNA	Mamíferos	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable
	Aves			-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante
	VEGETACION		Diversidad	-1	1	1	1	2	1	0	0	1	0	0	-10	Perjudicial	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante
			Natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Diversidad de especies	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Especie rara o en peligro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
	SOCIO ECONOMICO Y CULTURAL	SOCIO CULTURAL	SOCIAL	Paisaje	-1	2	2	4	4	1	1	1	4	4	-33	Perjudicial	Media	Parcial	Inmediato	Permanente	Irreversible	Sin sinergia	Simple	Indirecto	Continuo	Mitigable	Moderado
Pautas Culturales				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
Aceptabilidad social del proyecto			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
ECONOMICO		ECONOMIA	Calidad de vida	-1	1	1	2	2	0	0	1	1	1	1	-13	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Temporal	-	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
			Vectores y enfermedades	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Riesgo de Incendio y Explosión	-1	2	1	2	1	2	0	1	2	1	1	-18	Perjudicial	Media	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Mediano plazo	-	Simple	Semi directo	Irregular	Inmediata	Irrelevante

ETAPA	CONSTRUCCION	SITUACION PROYECTO	ACCION							
			1	2	3	4	5	6	7	8

ACCION 2: Obrador

SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	ACCION								Impacto	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulacion	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia					
				Impacto	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulacion													Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	
FISICO	INERTE	AIRE	Olor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
			Material Particulado	-1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	-20	Perjudicial	Media	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
			Gases efecto invernadero	-1	3	2	2	1	1	2	0	1	1	1	-22	Perjudicial	Media	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	-	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
		AGUA	Ruidos y Vibraciones	-1	3	4	4	2	0	2	1	4	1	1	-32	Perjudicial	Media	Extenso	Inmediato	Temporal	-	Sinergico	Simple	Directo	Irregular	Inmediata	Moderado	
			Calidad del agua subterránea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Calidad del agua superficial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
	SUELO	Patrones de drenaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
		Recargas - Percolación	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	2	1	1	-14	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	Simple	Semi directo	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
		Pérdida o deterioro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
		Topografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
		Contaminación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
		BIOTICO	FAUNA	Mamíferos	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante
	Aves			-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante	
	VEGETACION		Diversidad	-1	1	1	1	2	1	0	0	1	0	0	-10	Perjudicial	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	-	-	Indirecto	-	-	-	Irrelevante
			Natural	-1	1	1	1	2	1	0	0	1	0	0	-10	Perjudicial	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	-	-	Indirecto	-	-	-	Irrelevante
			Diversidad de especies	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Especie rara o en peligro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
	SOCIO ECONOMICO Y CULTURAL	SOCIO CULTURAL	SOCIAL	Paisaje	-1	2	2	4	4	1	1	1	4	4	-33	Perjudicial	Media	Parcial	Inmediato	Permanente	Irreversible	Sin sinergia	Simple	Indirecto	Continuo	Mitigable	Moderado	
Pautas Culturales				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
Aceptabilidad social del proyecto			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
ECONOMICO		ECONOMIA	Calidad de vida	-1	1	1	2	2	0	0	1	1	1	1	-13	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Temporal	-	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante		
			Vectores y enfermedades	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Riesgo de Incendio y Explosión	-1	2	1	2	1	2	0	1	2	1	1	-18	Perjudicial	Media	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Mediano plazo	-	Simple	Semi directo	Irregular	Inmediata	Irrelevante	

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL AIR



ETAPA	CONSTRUCCION	SITUACION BASE	ACCION							
			1	2	3	4	5	6	7	8

ACCION 3: Demolicion de estructuras existentes y construccion de pista central de rodaje.

SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	Impacto	Intensidad	Extension	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulacion	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	Impacto	Intensidad	Extension	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulacion	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia		
FISICO	INERTE	AIRE	Olor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Material Particulado	-1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	-19	Perjudicial	Baja	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante
			Gases efecto invernadero	-1	2	2	2	1	1	2	0	1	1	1	1	1	-19	Perjudicial	Media	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	-	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante
			Ruidos y Vibraciones	-1	2	4	4	2	0	2	1	4	1	4	1	1	-29	Perjudicial	Media	Extenso	Inmediato	Temporal	-	Sinergico	Simple	Directo	Irregular	Inmediata	Moderado
		AGUA	Calidad del agua subterranea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Calidad del agua superficial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Patrones de drenaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Recargas - Percolacion	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Pérdida o deterioro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Topografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
	BIOTICO	FAUNA	Contaminación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Mamíferos	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	5	5	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante
			Aves	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	5	5	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante
		VEGETACION	Diversidad	-1	1	1	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	-10	Perjudicial	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	-	-	Indirecto	-	-	Irrelevante
			Natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
Diversidad de especies			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
SOCIO ECONOMICO Y CULTURAL	SOCIO CULTURAL	SOCIAL	Especie rara o en peligro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Paisaje	-1	2	2	4	4	4	1	1	1	4	4	4	4	-33	Perjudicial	Media	Parcial	Inmediato	Permanent	Irreversible	Sin sinergia	Simple	Indirecto	Continuo	Mitigable	Moderado
			Pautas Culturales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
		SALUD	Aceptabilidad social del proyecto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Calidad de vida	-1	1	1	2	2	0	0	1	1	1	1	1	1	-13	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Temporal	-	-	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante
			Vectores y enfermedades	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
	ECONOMIA	Riesgo de incendio y Explosión	-1	2	1	2	1	2	0	1	2	1	1	1	1	-18	Perjudicial	Media	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Mediano plazo	-	Simple	Semi directo	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
		Valor de la propiedad / suelo	-1	1	1	4	4	4	1	1	1	4	4	4	4	-28	Perjudicial	Baja	Puntual	Inmediato	Permanent	Irreversible	Sin sinergia	Simple	Indirecto	Continuo	Mitigable	Moderado	
		Generación de empleos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
		Actividad económica local	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	

ETAPA	CONSTRUCCION	SITUACION PROYECTO	ACCION							
			1	2	3	4	5	6	7	8

ACCION 3: Demolicion de estructuras existentes y construccion de pista central de rodaje.

SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	Impacto	Intensidad	Extension	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulacion	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	Impacto	Intensidad	Extension	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulacion	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia		
FISICO	INERTE	AIRE	Olor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Material Particulado	-1	3	2	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	-26	Perjudicial	Media	Parcial	Mediano plazo	Temporal	Mediano plazo	Sinergico	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Moderado
			Gases efecto invernadero	-1	3	2	2	1	1	2	0	1	1	1	1	1	-22	Perjudicial	Media	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	-	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante
			Ruidos y Vibraciones	-1	3	4	4	2	0	2	1	4	1	4	1	1	-32	Perjudicial	Media	Extenso	Inmediato	Temporal	-	Sinergico	Simple	Directo	Irregular	Inmediata	Moderado
		AGUA	Calidad del agua subterranea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Calidad del agua superficial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Patrones de drenaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Recargas - Percolacion	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Pérdida o deterioro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Topografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
	BIOTICO	FAUNA	Contaminación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Mamíferos	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	5	5	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante
			Aves	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	5	5	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante
		VEGETACION	Diversidad	-1	1	1	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	-10	Perjudicial	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	-	-	Indirecto	-	-	Irrelevante
			Natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
Diversidad de especies			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
SOCIO ECONOMICO Y CULTURAL	SOCIO CULTURAL	SOCIAL	Especie rara o en peligro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Paisaje	-1	2	2	4	4	4	1	1	1	4	4	4	4	-33	Perjudicial	Media	Parcial	Inmediato	Permanent	Irreversible	Sin sinergia	Simple	Indirecto	Continuo	Mitigable	Moderado
			Pautas Culturales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
		SALUD	Aceptabilidad social del proyecto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Calidad de vida	-1	1	1	2	2	0	0	1	1	1	1	1	1	-13	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Temporal	-	-	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante
			Vectores y enfermedades	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
	ECONOMIA	Riesgo de incendio y Explosión	-1	2	1	2	1	2	0	1	2	1	1	1	1	-18	Perjudicial	Media	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Mediano plazo	-	Simple	Semi directo	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
		Valor de la propiedad / suelo	-1	1	1	4	4	4	1	1	1	4	4	4	4	-28	Perjudicial	Baja	Puntual	Inmediato	Permanent	Irreversible	Sin sinergia	Simple	Indirecto	Continuo	Mitigable	Moderado	
		Generación de empleos	1	2	1	4	2	1	1	1	2	4	1	2	4	24	Beneficioso	Media	Puntual	Inmediato	Temporal	Corto plazo	Sin sinergia	Simple	Semi directo	Continuo	Inmediata	Positivo	
Actividad económica local	1	2	1	4	2	1	1	1	2	4	1	2	4	24	Beneficioso	Media	Puntual	Inmediato	Temporal	Corto plazo	Sin sinergia	Simple	Semi directo	Continuo	Inmediata	Positivo			

ETAPA	CONSTRUCCION	SITUACION BASE	ACCION							
			1	2	3	4	5	6	7	8

ACCION 4: Demolición de estructura existente y construcción de lado norte y sur de pista.

SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	Impacto	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulacion	Efecto	Periodicidad	Reecuperabilidad	Importancia	Impacto	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulacion	Efecto	Periodicidad	Reecuperabilidad	Importancia		
																											INERTE	AIRE
Material Particulado	-1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	-19	Perjudicial	Baja	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante			
Gases efecto invernadero	-1	2	2	2	1	1	2	0	1	1	1	1	-19	Perjudicial	Media	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	-	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante			
Ruidos y Vibraciones	-1	2	4	4	2	0	2	1	4	1	1	1	-29	Perjudicial	Media	Extenso	Inmediato	Temporal	-	Sinergico	Simple	Directo	Irregular	Inmediata	Moderado			
AGUA	Calidad del agua subterránea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		No evaluable
	Calidad del agua superficial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		No evaluable
	Patrones de drenaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		No evaluable
	Recargas - Percolación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		No evaluable
SUELO	Pérdida o deterioro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		No evaluable
	Topografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		No evaluable
	Contaminación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		No evaluable
	Mamíferos	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	5	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante		
BIOTICO	FAUNA	Aves	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante		
		Diversidad	-1	1	1	1	2	1	0	0	1	0	0	-10	Perjudicial	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	-	-	Indirecto	-	-	-	-	Irrelevante
		Natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
	VEGETACION	Diversidad de especies	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
		Especie rara o en peligro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
		Paisaje	-1	2	2	4	4	4	1	1	1	4	4	4	-33	Perjudicial	Media	Parcial	Inmediato	Permanente	Irreversible	Sin sinergia	Simple	Indirecto	Continuo	Mitigable	Moderado	
SOCIO CULTURAL	SOCIAL	Pautas Culturales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
		Aceptabilidad social del proyecto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
		Calidad de vida	-1	1	1	2	2	0	0	1	1	1	1	1	-13	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Temporal	-	-	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
	SALUD	Vectores y enfermedades	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
		Riesgo de Incendio y Explosión	-1	2	1	2	1	2	0	1	2	1	1	1	-18	Perjudicial	Media	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Mediano plazo	-	Simple	Semi directo	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
		Valor de la propiedad / suelo	-1	1	1	4	4	4	1	1	1	4	4	4	-28	Perjudicial	Baja	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	Sin sinergia	Simple	Indirecto	Continuo	Mitigable	Moderado	
ECONOMICO	ECONOMIA	Generación de empleos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
		Actividad económica local	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable

ETAPA	CONSTRUCCION	SITUACION PROYECTO	ACCION							
			1	2	3	4	5	6	7	8

ACCION 4: Demolición de estructura existente y construcción de lado norte y sur de pista.

SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	Impacto	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulacion	Efecto	Periodicidad	Reecuperabilidad	Importancia	Impacto	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulacion	Efecto	Periodicidad	Reecuperabilidad	Importancia		
																											INERTE	AIRE
Material Particulado	-1	4	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	-26	Perjudicial	Alta	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Moderado			
Gases efecto invernadero	-1	4	2	2	1	1	2	0	1	1	1	1	-26	Perjudicial	Alta	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	-	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante			
Ruidos y Vibraciones	-1	4	4	4	2	0	2	1	4	1	1	1	-35	Perjudicial	Alta	Extenso	Inmediato	Temporal	-	Sinergico	Simple	Directo	Irregular	Inmediata	Moderado			
AGUA	Calidad del agua subterránea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		No evaluable
	Calidad del agua superficial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		No evaluable
	Patrones de drenaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		No evaluable
	Recargas - Percolación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		No evaluable
SUELO	Pérdida o deterioro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		No evaluable
	Topografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		No evaluable
	Contaminación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		No evaluable
	Mamíferos	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	5	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante		
BIOTICO	FAUNA	Aves	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante		
		Diversidad	-1	1	1	1	2	1	0	0	1	0	0	-10	Perjudicial	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	-	-	Indirecto	-	-	-	-	Irrelevante
		Natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
	VEGETACION	Diversidad de especies	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
		Especie rara o en peligro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
		Paisaje	-1	2	2	4	4	4	1	1	1	4	4	4	-33	Perjudicial	Media	Parcial	Inmediato	Permanente	Irreversible	Sin sinergia	Simple	Indirecto	Continuo	Mitigable	Moderado	
SOCIO CULTURAL	SOCIAL	Pautas Culturales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
		Aceptabilidad social del proyecto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
		Calidad de vida	-1	1	1	2	2	0	0	1	1	1	1	1	-13	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Temporal	-	-	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
	SALUD	Vectores y enfermedades	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
		Riesgo de Incendio y Explosión	-1	2	1	2	1	2	0	1	2	1	1	1	-18	Perjudicial	Media	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Mediano plazo	-	Simple	Semi directo	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
		Valor de la propiedad / suelo	-1	1	1	4	4	4	1	1	1	4	4	4	-28	Perjudicial	Baja	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	Sin sinergia	Simple	Indirecto	Continuo	Mitigable	Moderado	
ECONOMICO	ECONOMIA	Generación de empleos	1	2	1	4	2	1	1	1	2	4	1	24	Beneficioso	Baja	Puntual	Inmediato	Temporal	Corto plazo	Sin sinergia	Simple	Semi directo	Continuo	Inmediata	Positivo		
		Actividad económica local	1	2	1	4	2	1	1	1	1	2	4	1	24	Beneficioso	Media	Puntual	Inmediato	Temporal	Corto plazo	Sin sinergia	Simple	Semi directo	Continuo	Inmediata	Positivo	

ETAPA	ACCION									
	CONSTRUCCION	SITUACION BASE		1	2	3	4	5	6	7

ACCION 5: Demolicion de estructura existente y construccion de cabeceras.

SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	ACCION											Impacto	Intensidad	Extension	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulacion	Efecto	Periodicidad	Reecuperabilidad	Importancia		
				Impacto	Intensidad	Extension	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulacion	Efecto	Periodicidad	Reecuperabilidad													Importancia	
FISICO	INERTE	AIRE	Olor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Material Particulado	-1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	-17	Perjudicial	Baja	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante
			Gases efecto invernadero	-1	2	2	2	1	1	2	0	1	1	1	-19	Perjudicial	Media	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	-	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
		Ruidos y Vibraciones	-1	2	4	4	2	0	2	1	4	1	1	-29	Perjudicial	Media	Extenso	Inmediato	Temporal	-	Sinergico	Simple	Directo	Irregular	Inmediata	Moderado		
		AGUA	Calidad del agua subterranea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Calidad del agua superficial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Patrones de drenaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Recargas - Percolacion	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Pérdida o deterioro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
	Topografía		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
	BIOTICO	FAUNA	Contaminación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Mamíferos	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante	
			Aves	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante	
		Diversidad	-1	1	1	1	2	1	0	0	1	0	0	-10	Perjudicial	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	-	-	Indirecto	-	-	-	-	No evaluable
		VEGETACION	Natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
Diversidad de especies			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
Especie rara o en peligro	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
SOCIO ECONOMICO Y CULTURAL	SOCIO CULTURAL	SOCIAL	Paisaje	-1	2	2	4	4	4	1	1	4	4	-33	Perjudicial	Media	Parcial	Inmediato	Permanente	Irreversible	Sin sinergia	Simple	Indirecto	Continuo	Mitigable	Moderado		
			Pautas Culturales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Aceptabilidad social del proyecto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
		SALUD	Calidad de vida	-1	1	1	2	2	0	0	1	1	1	1	-13	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Temporal	-	-	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
			Vectores y enfermedades	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Riesgo de incendio y Explosión	-1	2	1	2	1	2	0	1	2	1	1	-18	Perjudicial	Media	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Mediano plazo	-	-	Simple	Semi directo	Irregular	Inmediata	Irrelevante
	ECONOMICO	ECONOMIA	Valor de la propiedad / suelo	-1	1	1	4	4	4	4	1	1	4	4	-28	Perjudicial	Baja	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	Sin sinergia	Simple	Indirecto	Continuo	Mitigable	Moderado	
			Generación de empleos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Actividad económica local	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable

ETAPA	ACCION									
	CONSTRUCCION	SITUACION PROYECTO		1	2	3	4	5	6	7

ACCION 5: Demolicion de estructura existente y construccion de cabeceras.

SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	ACCION											Impacto	Intensidad	Extension	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulacion	Efecto	Periodicidad	Reecuperabilidad	Importancia		
				Impacto	Intensidad	Extension	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulacion	Efecto	Periodicidad	Reecuperabilidad													Importancia	
FISICO	INERTE	AIRE	Olor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Material Particulado	-1	4	2	2	1	1	2	1	1	1	1	-26	Perjudicial	Alta	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Moderado	
			Gases efecto invernadero	-1	4	2	2	1	1	2	0	1	1	1	-25	Perjudicial	Alta	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	-	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
		Ruidos y Vibraciones	-1	4	4	4	2	0	2	1	4	1	1	-35	Perjudicial	Alta	Extenso	Inmediato	Temporal	-	Sinergico	Simple	Directo	Irregular	Inmediata	Moderado		
		AGUA	Calidad del agua subterranea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Calidad del agua superficial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Patrones de drenaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Recargas - Percolacion	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Pérdida o deterioro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
	Topografía		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
	BIOTICO	FAUNA	Contaminación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Mamíferos	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante	
			Aves	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante	
		Diversidad	-1	1	1	1	2	1	0	0	1	0	0	-10	Perjudicial	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	-	-	Indirecto	-	-	-	-	No evaluable
		VEGETACION	Natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
Diversidad de especies			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
Especie rara o en peligro	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
SOCIO ECONOMICO Y CULTURAL	SOCIO CULTURAL	SOCIAL	Paisaje	-1	2	2	4	4	4	1	1	4	4	-33	Perjudicial	Media	Parcial	Inmediato	Permanente	Irreversible	Sin sinergia	Simple	Indirecto	Continuo	Mitigable	Moderado		
			Pautas Culturales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Aceptabilidad social del proyecto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
		SALUD	Calidad de vida	-1	1	1	2	2	0	0	1	1	1	1	-13	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Temporal	-	-	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
			Vectores y enfermedades	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Riesgo de incendio y Explosión	-1	2	1	2	1	2	0	1	2	1	1	-18	Perjudicial	Media	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Mediano plazo	-	-	Simple	Semi directo	Irregular	Inmediata	Irrelevante
	ECONOMICO	ECONOMIA	Valor de la propiedad / suelo	-1	1	1	4	4	4	4	1	1	4	4	-28	Perjudicial	Baja	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	Sin sinergia	Simple	Indirecto	Continuo	Mitigable	Moderado	
			Generación de empleos	1	2	1	4	2	1	1	1	2	4	1	24	Beneficioso	Media	Puntual	Inmediato	Temporal	Corto plazo	Sin sinergia	Simple	Semi directo	Continuo	Inmediata	Positivo	
			Actividad económica local	1	2	1	4	2	1	1	1	2	4	1	24	Beneficioso	Media	Puntual	Inmediato	Temporal	Corto plazo	Sin sinergia	Simple	Semi directo	Continuo	Inmediata	Positivo	

ETAPA	CONSTRUCCION	SITUACION BASE	ACCION 6: Limpieza general							
			1	2	3	4	5	6	7	8

SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	ACCION 6: Limpieza general								Impacto	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulacion	Efecto	Periodicidad	Reecuperabilidad	Importancia				
				Impacto	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulacion													Efecto	Periodicidad	Reecuperabilidad	Importancia
FISICO	INERTE	AIRE	Olor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable			
			Material Particulado	-1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	-17	Perjudicial	Baja	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante
			Gases efecto invernadero	-1	2	2	2	1	1	2	0	1	1	1	-19	Perjudicial	Media	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	-	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante
		Ruidos y Vibraciones	-1	2	4	4	2	0	2	1	4	1	1	-29	Perjudicial	Media	Extenso	Inmediato	Temporal	-	Sinergico	Simple	Directo	Irregular	Inmediata	Moderado	
		AGUA	Calidad del agua subterránea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Calidad del agua superficial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Patrones de drenaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Recargas - Percolación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Pérdida o deterioro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
	Topografía		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
	BIOTICO	FAUNA	Mamíferos	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante
			Aves	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante
			Diversidad	-1	1	1	1	2	1	0	0	1	0	0	-10	Perjudicial	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	-	-	Indirecto	-	-	-
		VEGETACION	Natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Diversidad de especies	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
Especie rara o en peligro			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
SOCIO ECONOMICO Y CULTURAL	SOCIAL	Paisaje	-1	2	2	4	4	4	1	1	1	4	4	-33	Perjudicial	Media	Parcial	Inmediato	Permanente	Irreversible	Sin sinergia	Simple	Indirecto	Continuo	Mitigable	Moderado	
		Pautas Culturales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
		Aceptabilidad social del proyecto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
	SALUD	Calidad de vida	-1	1	1	2	2	0	0	1	1	1	1	-13	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Temporal	-	-	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
		Vectores y enfermedades	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
		Riesgo de Incendio y Explosión	-1	2	1	2	1	2	0	1	2	1	1	-18	Perjudicial	Media	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Mediano plazo	-	Simple	Semi directo	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
	ECONOMIA	Valor de la propiedad / suelo	-1	1	1	4	4	4	1	1	1	4	4	-28	Perjudicial	Baja	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	Sin sinergia	Simple	Indirecto	Continuo	Mitigable	Moderado	
		Generación de empleos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
		Actividad económica local	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	

ETAPA	CONSTRUCCION	SITUACION PROYECTO	ACCION							
			1	2	3	4	5	6	7	8

SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	ACCION								Impacto	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulacion	Efecto	Periodicidad	Reecuperabilidad	Importancia				
				Impacto	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulacion													Efecto	Periodicidad	Reecuperabilidad	Importancia
FISICO	INERTE	AIRE	Olor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
			Material Particulado	-1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	-20	Perjudicial	Media	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante
			Gases efecto invernadero	-1	2	2	2	1	1	2	0	1	1	1	-19	Perjudicial	Media	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	-	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante
		Ruidos y Vibraciones	-1	2	4	4	2	0	2	1	4	1	1	-29	Perjudicial	Media	Extenso	Inmediato	Temporal	-	Sinergico	Simple	Directo	Irregular	Inmediata	Moderado	
		AGUA	Calidad del agua subterránea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Calidad del agua superficial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Patrones de drenaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Recargas - Percolación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Pérdida o deterioro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
	Topografía		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
	BIOTICO	FAUNA	Mamíferos	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante
			Aves	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante
			Diversidad	-1	1	1	1	2	1	0	0	1	0	0	-10	Perjudicial	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	-	-	Indirecto	-	-	-
		VEGETACION	Natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Diversidad de especies	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
Especie rara o en peligro			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
SOCIO ECONOMICO Y CULTURAL	SOCIAL	Paisaje	-1	2	2	4	4	4	1	1	1	4	4	-33	Perjudicial	Media	Parcial	Inmediato	Permanente	Irreversible	Sin sinergia	Simple	Indirecto	Continuo	Mitigable	Moderado	
		Pautas Culturales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
		Aceptabilidad social del proyecto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
	SALUD	Calidad de vida	-1	1	1	2	2	0	0	1	1	1	1	-13	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Temporal	-	-	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
		Vectores y enfermedades	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
		Riesgo de Incendio y Explosión	-1	2	1	2	1	2	0	1	2	1	1	-18	Perjudicial	Media	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Mediano plazo	-	Simple	Semi directo	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
	ECONOMIA	Valor de la propiedad / suelo	-1	1	1	4	4	4	1	1	1	4	4	-28	Perjudicial	Baja	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	Sin sinergia	Simple	Indirecto	Continuo	Mitigable	Moderado	
		Generación de empleos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
		Actividad económica local	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	

ETAPA	OPERACION	SITUACION BASE	ACCION							
			1	2	3	4	5	6	7	8

ACCION 4: Despeque

SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	ACCION											Impacto	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Reecuperabilidad	Importancia			
				1	2	3	4	5	6	7	8																		
FISICO	INERTE	AIRE	Olor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Material Particulado	-1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	-17	Perjudicial	Baja	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
			Gases efecto invernadero	-1	2	2	2	1	1	2	0	1	1	1	1	-19	Perjudicial	Media	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	-	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
		AGUA	Ruidos y Vibraciones	-1	2	4	4	2	0	2	1	4	1	1	-29	Perjudicial	Media	Extenso	Inmediato	Temporal	-	-	Sinergico	Simple	Directo	Irregular	Inmediata	Moderado	
			Calidad del agua subterránea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Calidad del agua superficial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Patrones de drenaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Recargas - Percolación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
			Pérdida o deterioro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
	SUELO	Topografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
		Contaminación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
		Mamíferos	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante			
	BIOTICO	FAUNA	Aves	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante		
			Diversidad	-1	1	1	1	2	1	0	0	1	0	0	-10	Perjudicial	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	-	-	Indirecto	-	-	-	-	-
		VEGETACION	Natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
Diversidad de especies			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
Especie rara o en peligro			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
Paisaje			-1	2	2	4	4	4	1	1	1	1	4	4	-33	Perjudicial	Media	Parcial	Inmediato	Permanente	Irreversible	Sin sinergia	Simple	Indirecto	Continuo	Mitigable	Moderado		
SOCIOECONOMICO Y CULTURAL	SOCIO CULTURAL	SOCIAL	Pautas Culturales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
			Aceptabilidad social del proyecto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Calidad de vida	-1	1	1	2	2	0	0	1	1	1	1	1	-13	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Temporal	-	-	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
	SALUD	Vectores y enfermedades	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
		Riesgo de Incendio y Explosión	-1	2	1	2	1	2	0	1	2	1	1	-18	Perjudicial	Media	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Mediano plazo	-	Simple	Semi directo	Irregular	Inmediata	Irrelevante			
		Valor de la propiedad / suelo	-1	1	1	4	4	4	1	1	1	1	4	4	-28	Perjudicial	Baja	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	Sin sinergia	Simple	Indirecto	Continuo	Mitigable	Moderado		
	ECONOMICO	ECONOMIA	Generación de empleos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Actividad económica local	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	

ETAPA	OPERACION	SITUACION PROYECTO	ACCION							
			1	2	3	4	5	6	7	8

ACCION 4: Despeque

SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	ACCION											Impacto	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Reecuperabilidad	Importancia			
				1	2	3	4	5	6	7	8																		
FISICO	INERTE	AIRE	Olor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Material Particulado	-1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	-17	Perjudicial	Baja	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
			Gases efecto invernadero	-1	2	2	2	1	1	2	0	1	1	1	1	-19	Perjudicial	Media	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	-	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
		AGUA	Ruidos y Vibraciones	-1	5	4	4	2	0	2	1	4	1	1	-38	Perjudicial	Alta	Extenso	Inmediato	Temporal	-	-	Sinergico	Simple	Directo	Irregular	Inmediata	Moderado	
			Calidad del agua subterránea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Calidad del agua superficial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Patrones de drenaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Recargas - Percolación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Pérdida o deterioro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
	SUELO	Topografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
		Contaminación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
		Mamíferos	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante			
	BIOTICO	FAUNA	Aves	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante		
			Diversidad	-1	1	1	1	2	1	0	0	1	0	0	-10	Perjudicial	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	-	-	Indirecto	-	-	-	-	-
		VEGETACION	Natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
Diversidad de especies			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
Especie rara o en peligro			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
Paisaje			-1	2	2	4	4	4	1	1	1	1	4	4	-33	Perjudicial	Media	Parcial	Inmediato	Permanente	Irreversible	Sin sinergia	Simple	Indirecto	Continuo	Mitigable	Moderado		
SOCIOECONOMICO Y CULTURAL	SOCIO CULTURAL	SOCIAL	Pautas Culturales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
			Aceptabilidad social del proyecto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Calidad de vida	-1	1	1	2	2	0	0	1	1	1	1	1	-13	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Temporal	-	-	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante	
	SALUD	Vectores y enfermedades	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
		Riesgo de Incendio y Explosión	-1	2	1	2	1	2	0	1	2	1	1	-18	Perjudicial	Media	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Mediano plazo	-	Simple	Semi directo	Irregular	Inmediata	Irrelevante			
		Valor de la propiedad / suelo	-1	1	1	4	4	4	1	1	1	1	4	4	-28	Perjudicial	Baja	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	Sin sinergia	Simple	Indirecto	Continuo	Mitigable	Moderado		
	ECONOMICO	ECONOMIA	Generación de empleos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
			Actividad económica local	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	

		ACCION							
ETAPA	CIERRE	1	2	3	4	5	6	7	8

SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	Impacto	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	Impacto	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia			
FISICO	INERTE	AIRE	Olor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable			
			Material Particulado	-1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	0	1	1	1	-17	Perjudicial	Baja	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante
			Gases efecto invernadero	-1	2	2	2	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1	-19	Perjudicial	Media	Parcial	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	Sinergico	-	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante
		Ruidos y Vibraciones	-1	2	4	4	2	0	2	1	4	1	1	1	1	1	-29	Perjudicial	Media	Extenso	Inmediato	Temporal	-	Sinergico	Simple	Directo	Irregular	Inmediata	Moderado	
		AGUA	Calidad del agua subterránea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Calidad del agua superficial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Patrones de drenaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
		SUELO	Recargas - Percolación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
			Pérdida o deterioro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
	Topografía		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
	Contaminación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable			
	BIOTICO	FAUNA	Mamíferos	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante	
			Aves	-1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	5	-16	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Corto plazo	-	-	-	Indirecto	Irregular	Mitigable	Irrelevante	
			Diversidad	-1	1	1	1	2	1	0	0	1	0	0	0	-10	Perjudicial	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	-	-	-	Indirecto	-	-	Irrelevante	
		VEGETACION	Natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable	
Diversidad de especies			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
Especie rara o en peligro			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
SOCIO ECONOMICO Y CULTURAL	SOCIO CULTURAL	SOCIAL	Paisaje	-1	2	2	4	4	4	1	1	1	4	4	-33	Perjudicial	Media	Parcial	Inmediato	Permanente	Irreversible	Sin sinergia	Simple	Indirecto	Continuo	Mitigable	Moderado			
			Pautas Culturales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
		Aceptabilidad social del proyecto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
	SALUD	Calidad de vida	-1	1	1	2	2	0	0	1	1	1	1	1	-13	Perjudicial	Baja	Puntual	Mediano plazo	Temporal	-	-	-	Simple	Indirecto	Irregular	Inmediata	Irrelevante		
		Vectores y enfermedades	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable			
		Riesgo de Incendio y Explosión	-1	2	1	2	1	2	0	1	2	1	1	1	-18	Perjudicial	Media	Puntual	Mediano plazo	Fugaz	Mediano plazo	-	Simple	Semi directo	Irregular	Inmediata	Irrelevante			
	ECONOMICO	ECONOMIA	Valor de la propiedad / suelo	-1	1	1	4	4	4	1	1	1	4	4	-28	Perjudicial	Baja	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	Sin sinergia	Simple	Indirecto	Continuo	Mitigable	Moderado			
			Generación de empleos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		
			Actividad económica local	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable		

AEROPUERTO INTERNACIONAL ROSARIO

Ampliación de Estudio de Impacto Ambiental
Requerimientos del ORSNA

OBRA: Rehabilitación Integral Pista 02-20 AIR



<http://www.biogroup.com.ar>
e-mail: biogroup@biogroup.com.ar
3 de Febrero 920 2000 Rosario Argentina
Tel / Fax: 54-0341-4256431 / 4474486

Contenido

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA)	3
INTRODUCCIÓN	3
DESCRIPCION DEL PROYECTO	4
ETAPAS DEL PROYECTO	4
CÓMPUTO Y PRESUPUESTO.....	15
IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES	17
RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS	17
PLAN DE FINALIZACION DE OBRAS Y RESTAURACIÓN.....	26
PASIVOS AMBIENTALES PRODUCTO DE LA OBRA	27
PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO	28
PLAN DE CONTINGENCIAS	35
CONDICIONES CLIMÁTICAS FUTURAS PARA LA ZONA DE ROSARIO Y DEL AEROPUERTO.....	43
Impacto posible del Cambio Climático sobre la obra de reconstrucción de la pista	43
MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES.....	50
LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE	50

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA)

INTRODUCCIÓN

El proyecto consta de obras de rehabilitación de la pista y reconstrucción de pavimentos, teniendo como objetivo soportar el tráfico futuro previsto y adecuar la superficie reduciendo el riesgo de FOD y las operaciones de mantenimiento emergente. Por otro lado, se incorpora la implementación de un nuevo sistema de balizamiento para la pista.

La obra se propone en varias etapas con cierres parciales de pista y rodaje. Comprende dos etapas con desplazamiento de umbral y una etapa con cierre del aeropuerto para la obra en el sector central.

Este procedimiento permite definir los lineamientos para planificar, desarrollar y documentar los aspectos e impactos ambientales de las actividades constructivas, con el propósito de:

- Identificar oportunamente los riesgos ambientales asociados a las actividades de construcción, tanto en condiciones normales como en situaciones anormales o de emergencia.
- Valorar de manera adecuada las interrelaciones con el medio ambiente, para facilitar y enriquecer el proceso de toma de decisiones.
- Establecer una base de conocimiento apropiada para la definición de objetivos, metas y medidas de manejo ambiental durante la ejecución de las actividades constructivas.

El Plan de Gestión Ambiental es el conjunto de actividades que garantizan la eliminación, prevención y control de los riesgos ambientales de la presente obra.

El presente Plan tiene por objeto establecer los lineamientos generales, desarrollando y ejecutando acciones tendientes a disminuir los impactos ambientales.

La implantación de un Plan de Gestión Ambiental reduce el impacto medioambiental de las actividades, optimiza los consumos de materias primas, recursos y energía, y elimina o trata adecuadamente residuos, vertidos y emisiones, lo cual redundará a medio o largo plazo en importantes beneficios económicos.

En el proceso de aplicación de este programa deben participar los empleados y trabajadores de la organización, ya que ello aumenta la satisfacción en el trabajo y el conocimiento de cuestiones medioambientales, que puede reproducirse dentro y fuera del entorno laboral.

El PGA estará desarrollado en función a una serie de programas aplicados en todas las etapas del proyecto. Se desarrollarán las siguientes consideraciones:

- Instalación del Obrador
- Manejo y disposición de Residuos, y Efluentes Líquidos.
- Control de contaminación del aire, suelo y ruido.

DESCRIPCION DEL PROYECTO

ETAPAS DEL PROYECTO

La obra se propone en varias etapas con cierres parciales de pista y rodajes. La etapabilidad comprende dos etapas con desplazamiento de umbral y una etapa con cierre del aeropuerto para la obra en el sector central.

En cada una de estas tres etapas se realizarán obras de reconstrucción de pista y márgenes, identificación de franjas y balizamiento en los sectores adyacentes.

Respecto al balizamiento se realizarán tareas de bypass junto con los desplazamientos de umbral, y habilitaciones parciales de los equipos instalados a medida que se vaya habilitando cada sector pavimentado.

A continuación, se describen las distintas etapas y tareas necesarias para realizar las obras de intervención tanto en la pista principal como en el rodaje.

OBRADOR Y CAMINOS DE OBRA

Ubicación del obrador

El obrador se instalará en el sector norte, próximo a la nueva planta de combustible, mismo sector utilizado para la obra de reconstrucción de plataforma y rodajes del año 2018. Dicho sector cuenta con excelente acceso desde la Av. Jorge Newbery, áreas niveladas para acopios y un acceso directo al lado aire a través del cerco perimetral.

Se requerirá de la construcción de una camino de acceso desde el obrador hasta el camino perimetral existente.

La ubicación del obrador guarda una distancia suficiente respecto a los tanques de la planta de combustible de YPF según lo requerido por la Resolución ORSNA No58/06:

En las plantas de almacenamiento y despacho de hidrocarburos de cualquier tipo, deberá cumplimentarse con lo establecido en las Leyes 13.660 y 19.587 y sus respectivas reglamentaciones, además de lo siguiente:

- Hasta 400.000 litros la distancia mínima será de 50 metros.

La planta cuenta con 3 tanques de combustible JP1 de 100 m³ cada uno y las bases para instalar hasta 3 tanques de AVGAS de 25 m³ cada uno, es decir un total actualmente de 300.000 litros de combustible JP1 y a futuro de 375.000 litros entre ambos tipos de combustible. El cerco del perímetro de lado aire donde se encontraría el límite del obrador se encuentran a una distancia de 90 metros de los tanques de JP1 y 60 metros de los futuros tanques de AVGAS.

Figura 4.1 – Sector obrador. Datos del mapa ©2020 Google, Maxar Technologies



Acceso a obra

El acceso a la obra se realizará a través del obrador, ingresando al predio aeroportuario desde la Av. Jorge Newbery por el denominado acceso Desarrollo Norte 1o Etapa (DN1°E) como se indica en la figura 4.3. El camino desde la avenida hasta el obrador deberá ser mejorado para permitir un tránsito seguro y continuo de los camiones de transporte de equipos y materiales.

Caminos de obra

Durante las distintas etapas de obra solo se podrá circular desde el obrador hacia la pista por el camino perimetral, en sentido hacia el norte. No se autorizará la circulación de los vehículos de obra hacia el sur, para evitar el acceso al área operativa de plataforma. Por tal motivo deberá mejorarse y mantenerse operativo en todo momento el camino perimetral para servir como camino de obra sin interrupciones de ningún tipo. La figura 4.4. muestra el sector de camino perimetral habilitado para la obra el cual deberá ser mejorado por la Contratista en aquellos sectores que sea necesario.

Figura 4.2 – Sector obrador. Datos del mapa ©2020 Google, Maxar Technologies



Figura 4.3 – Camino de acceso a obra. Datos del mapa ©2020 Google, Maxar Technologies



Figura 4.4 – Caminos de obra. Datos del mapa ©2020 Google, Maxar Technologies



Descripción de las etapas

Etapla 1: desplazamiento de umbral norte de 1.000 metros

Se realiza el desplazamiento provisorio de umbral 20 en 1.000 metros hacia el sur, y se implementa una distancia libre de obstáculos de 250 metros previo al umbral. Como

resultado se cuenta con un sector de obra de 750 metros de longitud, en el lado norte de la pista. Las obras de pavimentos deberán ejecutarse hasta una distancia de 300 metros del umbral, dejando los otros 50 metros como una zona de maniobras para los equipos.

La gestión del cambio, previo al comienzo de las tareas de obra de esta etapa, debe incluir la planificación de la modificación de la pintura de pista para implementar el umbral desplazado así como el ajuste del balizamiento con un bypass que deje desafectado los primeros 1.000 metros de balizas.

Figura 4.5 – Etapa 1 de obra. Datos del mapa ©2020 Google, Maxar Technologies



Las operaciones aéreas se limitan a aeronaves hasta letra de clave C, en una pista de 2.000 metros de longitud. El acceso a la pista se realiza por los rodajes Alfa y Bravo. Los despegues por cabecera 20 desplazada se realizarán mediante un viraje de 180° sobre la pista, al igual que el viraje de los aterrizajes que se realicen por cabecera 02.

El giro podrá realizarse parcialmente en el sector libre de obstáculos con el objetivo de dejar la aeronave posicionada sobre el umbral y conseguir contar con la mayor distancia de carrera de despegue. Las aeronaves LC C pueden realizar el giro de 180° sobre el ancho de pista existente de 45 metros, no siendo necesaria ninguna obra complementaria para posibilitar la maniobra.

Dentro de esta etapa de obra se realiza la reconstrucción de la pista, la rehabilitación de márgenes de pista, la instalación del nuevo balizamiento y la identificación de franjas. Para el acceso a la obra se construye un camino desde el obrador hasta el camino perimetral existente de 210 metros de longitud.

Etapa 2: desplazamiento de umbral sur de 1000 metros

La gestión del cambio al finalizar la Etapa 1 incluye la demarcación del umbral 20, la conexión del balizamiento de borde de pista ejecutado en la etapa anterior y el bypass que deje desafectado los primeros 1.000 metros de balizas de la cabecera 02.

Posteriormente se realiza el desplazamiento provisorio del umbral 02 en 1.000 metros hacia el norte junto con puntos de visada provisorios para ambas cabeceras de pista, y se implementa una distancia libre de obstáculos de 250 metros previo al umbral.

Como resultado se cuenta con un sector de obra de 750 metros de longitud, en el lado sur de la pista. Las obras de pavimentos deberán ejecutarse hasta una distancia de 300 metros del umbral, dejando los otros 50 metros como una zona de maniobras para los equipos.

Figura 4.6 – Etapa 2 de obra. Datos del mapa ©2020 Google, Maxar Technologies



Las operaciones aéreas se limitan a aeronaves hasta letra de clave C, en una pista de 2.000 metros de longitud. El acceso a la pista se realiza por el rodaje Bravo. Dentro de esta etapa de obra se realiza la reconstrucción de pista, la rehabilitación de márgenes de pista, la instalación del nuevo balizamiento y la identificación de franjas.

El acceso vehicular a la obra se realiza por el camino perimetral bordeando la pista y cruzando por detrás de la cabecera 20.

No se permite la circulación de vehículos de obra en las plataformas operativas. Deberá asegurarse en todo momento que el camino perimetral se encuentra en buen estado de mantenimiento y no genera polvo durante la circulación en el sector anterior a la cabecera 02 de la pista.

Etapa 3: reconstrucción de sector central de pista con cierre del aeropuerto

Las obras proyectadas durante la etapa 3 requieren el cierre de operaciones de despegue y aterrizajes, debido a la imposibilidad de utilizar la pista. Se ejecutará la reconstrucción de pista en el tramo central desde la progresiva 700 hasta la 2.300, totalizando 1.600 metros de longitud de obra, y la reconstrucción del rodaje Bravo desde el borde de pista hasta el punto de espera de pista.

Figura 4.7 – Etapa 3 de obra. Datos del mapa ©2020 Google, Maxar Technologies



El acceso vehicular a la obra se realiza por el camino perimetral bordeando la pista y cruzando por detrás de la cabecera 20. Al finalizar la etapa 3 se debe realizar la demarcación completa de todas las señales de zona de toma de contacto y puntos de visada de ambas cabeceras, así como el umbral definitivo de la cabecera 20.

Verificación giro de 180° en cabecera norte en Etapa 1

Como se describió en la sección Etapa 1: desplazamiento de umbral norte de 1.000 metros, la operación de la pista durante la etapa de obra 1 requiere del viraje de 180° en la cabecera norte provisoria para las operaciones de despegue y aterrizaje por cabecera 20 y 02 respectivamente.

Según la RAAC 154 – Vol. I sección 154.221 inciso (f):

“El trazado de una plataforma de viraje en la pista será tal que, cuando el puesto de pilotaje de los aviones para los que está prevista permanezca sobre las señales de la plataforma de viraje, la distancia libre entre cualquier rueda del tren de aterrizaje del avión y el borde de la plataforma de viraje no será inferior a la indicada en la siguiente tabla:”

	OMGWS			
	Hasta 4,5 m (exclusive)	Desde 4,5 m hasta 6m (exclusive)	Desde 6 m hasta 9m (exclusive)	Desde 9 m hasta 15m (exclusive)
Distancia libre	1,50 m	2,25 m	3 m ^a o 4 m ^b	4 m

^aSi la plataforma de viraje está prevista para aviones con base de ruedas inferior a 18 m.

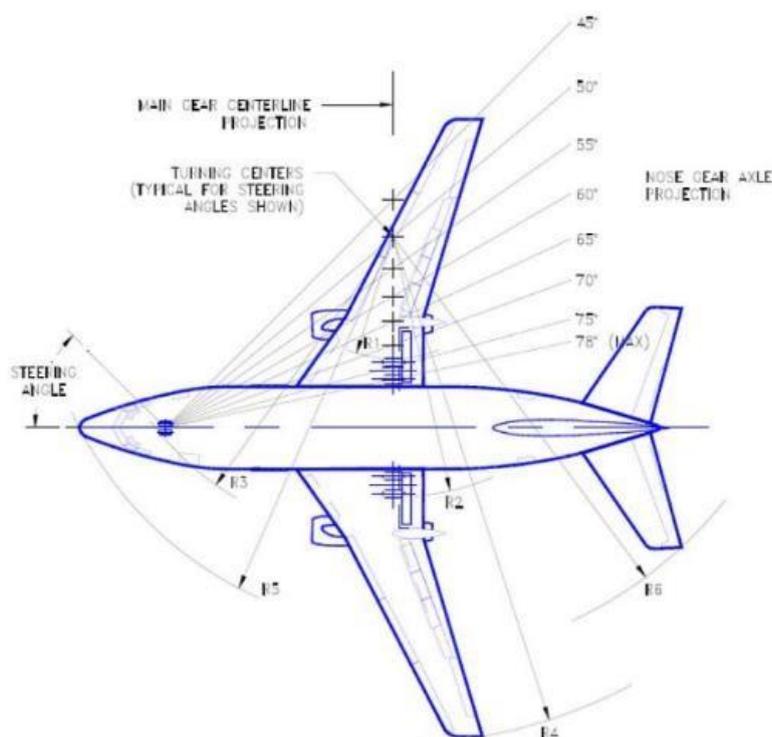
^bSi la plataforma de viraje está prevista para aviones con base de ruedas igual o superior a 18 m.

En la misma sección se indica como recomendación que el ángulo de intersección del eje del viraje en la pista con la pista no debería ser superior a 30° y que el ángulo de guía del tren de proa que se utilizará en el diseño del viraje en la pista no debería ser superior a 45°.

Considerando que se trata de una etapa de obra de solamente 4 semanas aproximadamente, y teniendo en cuenta que las aeronaves están fabricadas para poder virar con ángulos de guía del tren de proa de hasta 70°, con el objetivo de evitar construir una plataforma de viraje de grandes dimensiones de uso temporal, se verificó el ancho de pavimento disponible para realizar el giro de 180o con un ángulo de nariz de 45° y en caso contrario se analiza el viraje con ángulos mayores.

Para determinar el ancho de pavimento necesario para el viraje se utilizan los manuales de las aeronaves para planificación de aeropuertos, en sus capítulos de Maniobras terrestres (Ground Maneuvering), donde se muestran los radios de giro para distintos ángulos del tren de proa. En la siguiente figura se muestra como ejemplo el gráfico de los radios de giro del manual de la aeronave B737-800.

Figura 4.8 – Radios de giro. Airplane Characteristics for Airport Planning B737



Siendo R2 la distancia desde el borde exterior del tren principal de aterrizaje al centro de giro y R3 la distancia del borde exterior del tren de proa al centro de giro, se desprenden las siguientes dos exigencias de anchos de pavimento para giros de 180°:

1. Ancho de pista = 2 x (Margen de seguridad + R2)
2. Ancho de pista = Margen seguridad + R2 + R3 + Margen seguridad

En la siguiente tabla se muestra para cada aeronave el ángulo del tren de proa mínimo para poder realizar el viraje de 180° en la geometría disponible, y los correspondientes radios de giro y márgenes de seguridad.

Tabla 4.1 – Virajes de 180° en la geometría disponible

Aeronave	Ángulo	R2 [m]	R3 [m]	Margen de seguridad [m]	Ancho de pista requerido [m]
A320-200neo	45	17,6	18,5	3	42,1
B737-800W	50	16,7	20,7	3	43,4
B737-900W	55	15,5	21,2	3	42,7
E190	45	17,38	19,64	3	43,0

De este análisis surge que el ancho de pista disponible de 45 metros es suficiente para el giro de 180° de las aeronaves Clave C que operarán en el aeropuerto.

Transiciones

Entre las etapas 1 y 2 de obra deberá asegurarse la regularidad superficial del pavimento entre el pavimento de hormigón existente y el recrecido asfáltico recientemente ejecutado. Con tal fin se debe planificar la ejecución de una rampa de transición en el encuentro entre ambos pavimentos. Esta consideración de rampa de transición deberá tenerse en cuenta en cualquier otro caso en el que por algún motivo imprevisto o de fuerza mayor deba habilitarse la pista a la operación previo a la finalización de las tareas de obra de la etapa correspondiente.

En la pista estas rampas de transición no pueden ejecutarse en cumplimiento de las normas de diseño debido a las exigencias de quiebres y curvas verticales tan restrictivas. Por tal motivo, se admiten transiciones temporales de menor exigencia siempre y cuando se sigan ciertos lineamientos y recomendaciones.

El Manual de Diseño de Aeródromos (Doc. 9157 de OACI), en la Parte 3 – Pavimentos, en el Capítulo 8 incluye consideraciones respecto a la Construcción de recrecimientos asfálticos. Entre otros comentarios se describe la ejecución de rampas temporarias. Las rampas temporarias deben estar distanciadas unas de otras como mínimo 150 metros, y en lo posible avanzar con el recrecimiento de un extremo a otro de la pista en la misma dirección que las operaciones predominantes de aeronaves, de modo que la mayoría de las aeronaves se encuentren una pendiente de rampa descendente.

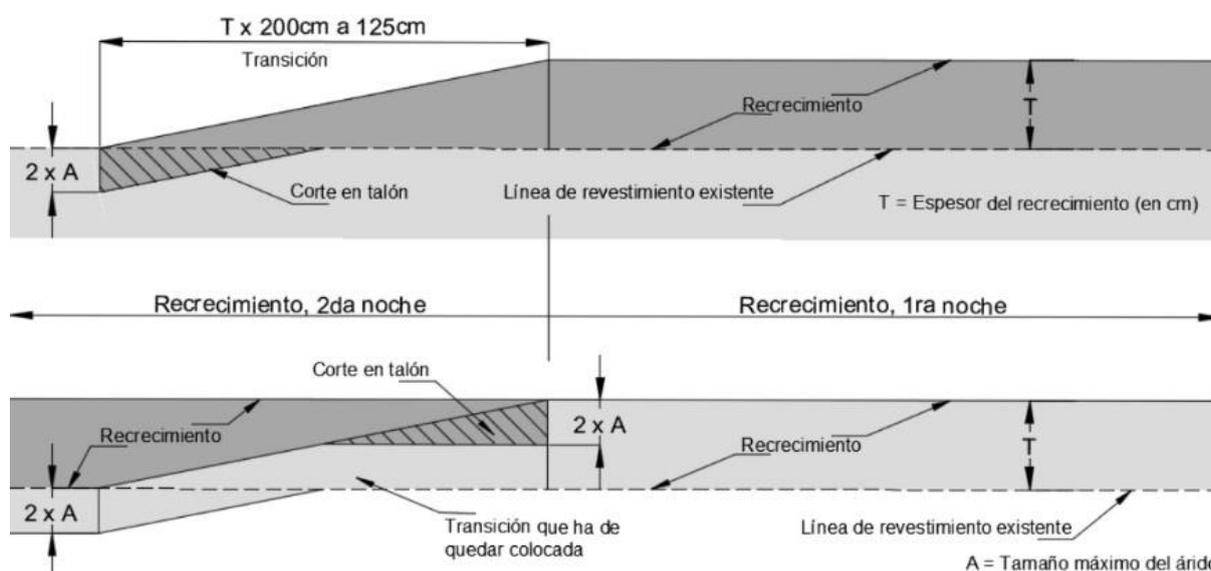
La construcción de la rampa es uno de los puntos más importantes durante la obra, ya que una rampa demasiado pronunciada puede causar daños estructurales a la aeronaves o un mal funcionamiento de los instrumentos de la misma, en cambio, una rampa demasiado larga requiere un tiempo excesivo de construcción y puede generar otros perjuicios debido a una ejecución deficiente o de menor calidad que el resto del pavimento (por su carácter temporal).

La pendiente recomendada por OACI es de 0,8% a 1,0% respecto de la superficie del pavimento existente o la capa de recapado previamente ejecutado. La RAAC Parte 153 de la ANAC, en la Subparte D Mantenimiento de Aeródromos, incluye la sección 153.309 Recubrimiento de los pavimentos de las pistas donde se limita la pendiente de rampas provisionales a entre 0,5% y 1,0% para recubrimientos de hasta 5cm inclusive, y máximo 0,5% para recubrimientos mayores a 5cm.

La repavimentación o recapado debería realizarse en todo el ancho de pista, para evitar desniveles transversales. Si por algún motivo no pudiera ser posible, por ejemplo, por condiciones meteorológicas adversas, se deberá identificar el nivel transversalmente con una pendiente máxima del 2%.

La ejecución se debe realizar garantizando en todo momento un recubrimiento mínimo de dos veces el tamaño máximo del agregado. Sin embargo, se recomienda garantizar al menos 5cm de recubrimiento. La rampa debe ejecutarse con un fresado previo de la superficie existente para poder materializar la capa de espesor mínimo e identificar el pavimento existente sin desniveles, como se muestra en la Figura 4.9.

Figura 4.9 – Detalle de construcción temporaria de rampa de transición.
Fuente: OACI Doc. 9157 Parte 3 Figura 8-1



En ningún caso debe colocarse debajo de la rampa una capa de interrupción del enlace para retiro fácil durante el próximo período de obra, ya que la experiencia indica que la operación de las aeronaves provocará que la capa se afloje causando la rotura subsiguiente del pavimento.

En el caso presente solo se prevé la ejecución de una única rampa de transición en el cambio de pavimento entre las etapas 1 y 2, quedando una pendiente ascendente en sentido sur-norte.

Análisis de las distintas etapas

Se plantea la división de la obra en tres etapas principales de pista: las dos primeras

etapas corresponden a 700 metros de cada extremo y se realizan con desplazamientos de umbral durante un período de un (1) mes para cada etapa, mientras que la tercera etapa corresponde a la reconstrucción de los 1.600 metros centrales, que se realiza con cierre de pista durante dos (2) meses.

Se realiza el análisis siguiendo el proceso de evaluación y mitigación de riesgos para determinar la factibilidad de operaciones de aeronaves en condiciones visuales o instrumentales según sea el caso. Las operaciones visuales parten de dos principios: “ver y ser visto” y “ver y evitar”. Esto está relacionado con los mínimos meteorológicos de operación en condiciones visuales (VMC por las siglas en inglés) en los cuales la distancia de visibilidad es suficiente para detectar obstáculos u otras aeronaves y evitar un impacto, existiendo estas condiciones de mínimos tanto para la situación de vuelo en ruta como para las operaciones de aproximación o despegue.

CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

1	DEMOLICIONES Y RETIROS				
1.1	Demolición de pavimentos				
1.1.1	Demolición de pavimento rígido	m3	6,500	11,539.88	\$ 75,009,193.53
1.1.2	Fresado de pavimento asfáltico en espesor total	m3	2,750	5,051.65	\$ 13,892,033.87
1.2	Demolición y limpieza de desagües				
1.2.1	Demolición de alcantarilla	Ud	32,000	1.00	\$ 32,000.00
1.2.2	Demolición de cabecera de alcantarilla	Ud	28,200	2.00	\$ 56,400.00
1.2.3	Limpieza de alcantarilla	Ud	12,000	5.00	\$ 60,000.00
2	MOVIMIENTO DE SUELOS				
2.1	Excavaciones y rellenos				
2.1.1	Excavación y compactación de fondo de caja	m3	1,000	13,131.02	\$ 13,131,015.54
2.1.2	Relleno	m3	740	9,686.58	\$ 7,168,065.87
2.2	Suelo vegetal				
2.2.1	Limpieza de suelo vegetal	m3	500	22,689.47	\$ 11,344,736.31
2.2.2	Reposición de suelo vegetal	m3	500	9,919.41	\$ 4,959,703.73
3	RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS				
3.1	Reconstrucción de pavimento rígido				
3.1.1	Construcción de pavimento de hormigón. Espesor = 41 cm. R=5,0 MPa	m3	21,000	8,561.82	\$ 179,798,309.05
3.1.2	Construcción de pavimento de hormigón. Espesor = 43 cm. R=5,0 MPa	m3	21,000	6,020.81	\$ 126,436,943.86
3.1.3	Construcción de base granular tratada con cemento. Espesor = 20 cm	m3	7,350	6,976.87	\$ 51,280,030.58

4	AMPLIACIÓN DE PAVIMENTOS				
4.1	Construcción de pavimento rígido en virajes				
4.1.1	Construcción de pavimento de hormigón. Espesor = 41 cm. R=5,0 Mpa	m3	21,000	1,722.23	\$ 36,166,735.72
4.1.2	Construcción de pavimento de hormigón. Espesor = 43 cm. R=5,0 Mpa	m3	21,000	1,807.06	\$ 37,948,172.14
4.1.3	Construcción de base granular tratada con cemento. Espesor = 20 cm	m3	7,350	1,680.60	\$ 12,352,417.96
4.2	Construcción de márgenes en virajes y rodaje Bravo				
4.2.1	Construcción de carpeta asfáltica CAC D12 para márgenes. Espesor = 4 cm	Tn	18,750	785.71	\$ 14,731,996.62
4.2.2	Construcción de base asfáltica CAC D12. Espesor = 6 cm	Tn	18,750	1,178.56	\$ 22,097,994.93
4.2.3	Base granular	m3	7,200	1,684.32	\$ 12,127,093.30
4.2.4	Subbase granular	m3	6,300	3,539.39	\$ 22,298,125.67

5	REHABILITACIÓN DE PAVIMENTOS				
5.1	Rehabilitación de pavimento rígido				
5.1.1	Reparación en espesor parcial	m2	10,000	69.83	\$ 698,250.00
5.1.2	Reparación en espesor total	m3	26,000	7.63	\$ 198,266.25
5.1.3	Reconstrucción de losas	m3	23,500	5,431.26	\$ 127,634,537.67
5.1.4	Limpieza y resellado de fisuras	ml	550	1,170.75	\$ 643,912.50
6	REFUERZO EN PAVIMENTOS				
6.1	Refuerzo Asáltico en pista				
6.1.1	Construcción de carpeta asfáltica SMA 12. Espesor = 4 cm.	Tn	21,500	11,286.33	\$ 242,656,151.76
6.1.2	Construcción de base asfáltica CAC D12. Espesor = 6 cm.	Tn	21,500	7,148.01	\$ 153,682,229.45
6.1.3	Construcción de base asfáltica CAC D12. Espesor = 4 cm.	Tn	21,500	14,672.23	\$ 315,452,997.29
6.1.4	Construcción de base asfáltica de nivelación CAC D12. Espesor variable.	Tn	21,500	13,337.68	\$ 286,760,188.80
6.2	Refuerzo Asáltico en márgenes				
6.2.1	Construcción de carpeta asfáltica CAC D12 para márgenes. Espesor = 4 cm	Tn	18,750	4,042.19	\$ 75,791,025.72
6.2.2	Construcción de base asfáltica de nivelación CAC D12. Espesor variable.	Tn	18,750	8,373.34	\$ 157,000,032.00
6.3	Protección para reflejo de fisuras				
7	SEÑALAMIENTO DIURNO				
7.1	Pintura Acrílica Amarilla Definitiva	m2	1,650	842.71	\$ 1,390,473.90
7.2	Pintura Acrílica Blanca Definitiva	m2	500	11,147.09	\$ 5,573,545.20
7.3	Pintura Negra no reflectiva para contraste	m2	1,650	1,736.66	\$ 2,865,493.40
7.4	Riego de imprimación acrílica transparente	m2	-	13,726.46	\$ -
8	OBRAS DE DRENAJE				
8.1	Construcción de alcantarillas				
8.1.1	Construcción de alcantarilla de caño $\Phi=0,60m$ S/P T A-82	Ud	463,000	1.00	\$ 463,000.00
8.2	Construcción de cunetas				
8.2.1	Perfilado de cuneta existente	m3	500	8,377.50	\$ 4,188,750.00
8.3	Construcción de subdrenes				
8.3.1	Conducto colector de PVC perforado, DN150	ml	1,800	1,286.25	\$ 2,315,250.00
8.3.2	Conducto de descarga de PVC, DN150	ml	1,500	325.50	\$ 488,250.00
8.3.3	Material drenante	m3	5,500	556.50	\$ 3,060,750.00
8.3.4	Geotextil Clase 2, 250 g/m2	m2	550	3,366.30	\$ 1,851,465.00
8.3.5	Hormigón H-15	m3	24,500	72.14	\$ 1,767,307.50
8.3.6	Cámaras de inspección F900	Ud	95,000	9.00	\$ 855,000.00
8.3.7	Cámaras de inspección D400	Ud	86,000	1.00	\$ 86,000.00
8.3.8	Tapa de acero para cámaras pluviales, clase D400	Ud	33,750	9.00	\$ 303,750.00
8.3.9	Tapa de acero para cámaras pluviales, clase F900	Ud	27,000	1.00	\$ 27,000.00
9	TAREAS GENERALES				
9.1	Movilización de obras	Ud	82,830,000	1.00	\$ 82,830,000.00
9.2	Documentación conforme de obra	Ud	10,350,000	1.00	\$ 10,350,000.00
TOTAL					\$ 2,164,000,659.60

IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

MANEJO DE EXCAVACIONES Y RELLENOS

El objetivo es prevenir y mitigar los impactos en el medio ambiente generados por la actividades de manejo de materiales de excavación y rellenos.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Seleccionar y acondicionar los lugares de disposición transitoria de cortes y de material de excavación, para luego ser transportados al sitio de disposición definitiva fuera del aeropuerto.
- En el momento que se presenten lluvias fuertes, se debe cubrir con plásticos o lonas el suelo expuesto producto de las excavaciones, con el objeto de no degradar las condiciones del suelo y evitar que se genere lodo y arrastre de partículas.
- Los materiales no deben permanecer más de 24 horas en la obra.
- Elaborar informes sobre los volúmenes de material de excavación y de cortes que serán depositados en los lugares de disposición seleccionados.
- Diseñar y construir canales de drenaje temporales para recoger las aguas de lluvia.

INSTALACION Y OPERACIÓN DE OBRADORES

El objetivo es minimizar los impactos ambientales producidos por las actividad de instalación y operación del obrador.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- En estas zonas se deben colocar placas de concreto en los apoyos de los obradores
- El área de campamento deberá contar con su respectivo cerramiento para seguridad de este.
- Para el manejo de aguas de lluvias, se debe disponer de un sistemas de cunetas según se requiera, las cuales deben tener revestimiento en suelo cemento, de manera que evite su erosión y arrastre de sedimentos durante la operación del obrador.

- Para evitar que se presente contaminación por agua de lluvia en zonas donde se opera con aceites, grasas o combustibles, se requiere que las áreas de almacenamiento de materiales, combustibles y similares sean adecuadas con plaqueta de piso, baja cubierta con canales y bajantes, de manera que evite la contaminación de aguas de lluvias que caen sobre equipos o áreas con posibles fugas de combustibles y lubricantes.
- Las bodegas de materiales deben disponer de cubierta y paredes que eviten el deterioro y pérdida de los materiales almacenados.

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

En los aeropuertos se genera una variedad de residuos o desechos, provenientes de las diversas actividades específicas que en el mismo se desarrollan como ser administrativas, comerciales, industriales, atención de la salud, de servicios, barrido de pista y terminales, tratamiento de efluentes cloacales, adicionando los residuos generados en el caso de construcción o remodelación del aeropuerto. Con el objetivo de minimizar los impactos ambientales que pudieran ocasionar dichos residuos y adecuar su gestión a los requerimientos de la normativa vigente, el presente apartado tiene como objetivo establecer recomendaciones para su manejo y disposición.

Toda gestión de residuos generados en ámbitos aeroportuarios debe aspirar a la integralidad de su gestión. La noción de realizar una Gestión Integral de Residuos alude a un conjunto de tareas e instrumentos, normas y procesos de manejo de los residuos que apunta principalmente a minimizar su generación, valorizar su aprovechamiento y/o disponer finalmente y en forma adecuada la menor cantidad posible, con el objetivo de mejorar la calidad de vida, proteger el ambiente y disminuir la demanda de recursos naturales.

Entender el circuito del residuo, es primordial a la hora de aprovecharlo como recurso. Es un paso fundamental para identificar estrategias y acciones de valorización, que, dependiendo de las posibilidades del aeropuerto, promuevan el establecimiento de una economía circular en donde el residuo se convierta en un recurso y sea reintroducido al proceso productivo. Cuanto mejor clasifiquemos el residuo menor será la cantidad enviada a disposición final y mayor será la cantidad enviada a su valorización mediante procesos de reciclado, reutilización, recuperación o valorización energética. El compromiso del personal es una de las principales razones de éxito de un programa de gestión de residuos.

Este apartado tiene como alcance, todos los residuos que se originen por las actividades a desarrollar por la empresa contratista en el marco del proyecto. Este programa incluye las etapas de almacenamiento, transporte y disposición final de los mismos durante la ejecución de la obra.

Se identifican los siguientes residuos producto de las actividades del proyecto:

- Residuos asimilables a urbanos (RSU)
- Residuos reciclables
- Residuos peligrosos
- Residuos inertes

Residuos asimilables a urbanos: se producen en todos los sectores y no poseen elementos contaminantes ni peligrosos. Se incluyen los residuos orgánicos e inorgánicos generados en el comedor y oficinas. Se clasificarán y separarán en el punto de generación en dos corrientes diferenciadas: reciclables y no reciclables.

Residuos peligrosos: Estos tipos de residuos son objeto en muchos países, y el nuestro también, de un tratamiento normativo diferenciado. Son aquellos que por su contenido pueden causar daño a seres vivos, en forma directa o indirecta, contaminando el suelo, agua, atmósfera o el ambiente en general.

Residuos inertes: son provenientes de las actividades de la obra, los mismos no presentan características de peligrosidad, están compuestos por los restos de materiales utilizados para las distintas tareas de obra y probablemente serán los siguientes: material proveniente de excavaciones y demoliciones como suelos y escombros.

Algunos de los impactos ambientales producidos por el manejo inadecuado de residuos son:

- Contaminación de suelo por infiltración o fijación de contaminantes presentes en los residuos dispuestos inadecuadamente sobre el suelo.
- Afectación de la calidad de las aguas subterráneas y superficiales, causada por el vertido o infiltración de los lixiviados generados por los residuos sólidos dispuestos sobre el suelo.
- Pérdida de salud o bienestar de la población interna o externa por proliferación de vectores (insectos y roedores) cuando los residuos están expuestos al aire libre.

- Generación de accidentes y emergencias aeronáuticas como consecuencia de acumulación de residuos en las áreas de plataforma que pueden ser succionados por las turbinas de las aeronaves.
- Proliferación de aves producto de la mala gestión de estos residuos. Tema crucial en los aeropuertos.
- Generación de olores ofensivos producto de la descomposición de los componentes orgánicos presentes en los residuos dispuestos sobre el suelo.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Las medidas planteadas permitirán por un lado la prevención de la generación de impactos adversos asociados a la generación, manipulación y disposición de residuos y por otro, garantizar el control de los impactos negativos que inevitablemente se van a generar durante el manejo de los residuos.

Retención en la fuente: Se refiere a examinar alternativas para evitar o reducir la generación de residuos. Algunas de las alternativas para implementar son:

- Los residuos de asfalto se pueden evitar completamente recojiéndolos, transportándolos y usándolos en la preparación de nuevas mezclas. En este caso se utilizará el resto de las demoliciones, para mejorar el camino perimetral. Las cantidades y sectores para mejorar serán definidos en el momento de la obra y acordados entre la adjudicataria y el AIR.
- El contratista de la obra debe seleccionar las alternativas viables y planificar su ejecución durante la realización del proyecto constructivo.
- Separación y clasificación: el éxito de la gestión de los residuos generados durante el proyecto de construcción consiste en separarlos y almacenarlos en lugares cercanos a donde se generan de forma que se puedan manejar por separado.
- El contratista deberá definir las responsabilidades de cada uno de los trabajadores en el cumplimiento de las funciones de recolección, almacenamiento y manejo de cada uno de los residuos.

El procedimiento de manejo de estos residuos es de la siguiente manera:

RESIDUO	MANEJO
MATERIAL VEGETAL Y SUELO	Cubrirlo y almacenarlo con plástico o lona de alta densidad.
MATERIAL DE EXCAVACIÓN	Se apila y recubre con plásticos o lona de alta densidad para su utilización en etapas posteriores del proyecto.
RESIDUOS DE ASFALTO	Remoción de la carpeta asfáltica y transporte a una planta de asfalto para reutilización.
EMPAQUES, ENVASES Y EMBALAJES	Almacenarlos temporalmente en un sitio cubierto para su posterior devolución o comercialización.
ELEMENTOS PLÁSTICOS DE USO PERSONAL	Almacenarlos en un sitio cubierto para su recolección posterior.
RESIDUOS DOMÉSTICOS	Almacenarlos en un sitio cubierto para su recolección posterior.

Periódicamente, los residuos deben ser recolectados en los puntos de generación y llevados a la zona o sector de acopio transitorio. Esta zona o sector debe estar bien delimitada y definida, identificada mediante uso de cartelería. Para el acopio del residuo utilizar rótulos de identificación conforme su tipo, característica y riesgo, sus dimensiones tienen que estar acordes a la tasa de generación de residuos, a fin de dar un correcto acopio de los mismos. Evitar los efectos de la intemperie o ingreso de agua de lluvia sobre los residuos, evitar el acopio de residuos sobre suelo natural, con sistemas contención de pérdidas y más allá, del tipo de residuo, el sector de acopio debe prestar conformidad a los lineamientos que establezcan los organismos reguladores en la materia.

Por ejemplo para el acopio transitorio de residuos peligrosos, el depósito debe contar como mínimo con cartelería identificatoria del sector y de las categorías de residuos acopiadas, la capacidad de almacenamiento debe ser acorde a la tasa de generación, poseer suelo de material con base impermeabilizada, techo y cerramientos para evitar efectos de la intemperie. Debe contar con sistemas de colección y contención de pérdidas; poseer elementos de lucha contra incendio, ventilación e iluminación, entre otras cuestiones básicas.

Más allá de lo expuesto, los sectores destinados al almacenamiento transitorio de Residuos Peligrosos cumplirán con las condiciones y requisitos mínimos exigidos por la Resolución MAyDS N° 177/17.

Se realizarán capacitaciones al personal respecto a temas de generación, almacenamiento y disposición de residuos.

Una vez identificados los tipos de residuos se recomienda tener reuniones con los principales actores involucrados dentro y fuera del aeropuerto, visitar plantas de clasificación, de reciclaje, y centros de disposición final que deben contar con las habilitaciones a nivel local y/o nacional para la recepción de estos. Asimismo, se debe considerar todos los aspectos de los componentes formales e informales del sistema de residuos dentro de un mismo marco de trabajo para poder establecer un plan basado en los objetivos del conjunto del sistema, fundamentándose en la integralidad de la gestión, pero adecuada a la realidad local.

Es importante recalcar que en todos los casos las medidas de mejora deben ser sistemáticas, concretas y duraderas en el tiempo, por lo que deben planificarse cuidadosamente antes de llevarse a la práctica y constatar sus efectos.

Los sistemas de tratamiento de residuos incluyen la operación o conjunto de operaciones que tienen por objetivo modificar las características físicas, químicas o biológicas de un residuo, eliminando sus propiedades nocivas, reduciendo o neutralizando las sustancias peligrosas que contienen los mismos, recuperando materias o sustancias valorizables, facilitar el uso como fuente de energía o adecuar el residuo más seguro para su posterior tratamiento, transporte o disposición final.

Los sistemas de disposición final son lugares o sectores especialmente diseñados y/o acondicionados para el depósito permanente de los residuos peligrosos en condiciones exigibles de seguridad ambiental y que no pudieron ser procesados por ningún tratamiento de recuperación, reciclado y reutilización posterior.

MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS

En los aeropuertos, así como en todos los establecimientos industriales, debe existir una correcta división entre los puntos de vertidos de estas aguas residuales, industriales y las aguas pluviales a fin de asegurar un correcto tratamiento. En líneas generales, no deben volcarse a ninguna de estas redes de efluentes las siguientes sustancias:

- Materias sólidas o viscosas;
- Disolventes o líquidos orgánicos inmiscibles con el agua, combustibles o inflamables;

- Aceites y grasas;
- Pinturas y barnices;
- Materiales que, por sus propiedades o cantidad, por ellos mismos o tras reacción con otros, puedan originar formación de mezclas inflamables o explosivas, la creación de atmósferas molestas, insalubres, peligrosas o tóxicas, sustancias que posean o adquieran propiedades corrosivas; y
- Sustancias radioactivas.

Por último, cabe señalar que la tendencia a nivel mundial en la actualidad no se centra en aumentar la capacidad de tratamiento de los efluentes líquidos, ya que ello resulta sumamente costoso, sino que se predica respecto de la minimización en la generación y el reúso de los efluentes en los casos que sea posible. El tratamiento de estos efluentes es solo el último paso respecto de su gestión.

En lo que respecta a los efluentes producidos por la obra, solamente se generarán efluentes cloacales provenientes de los sanitarios químicos que estarán en el obrador. Los mismos serán gestionados a través de la empresa prestadora del servicio. La misma se encargará de contratar a una empresa para el retiro del efluente. Esta empresa debe estar habilitada para tal fin y presentará la documentación que avale la disposición final de los efluentes.

Las aguas limpias que caen sobre las cubiertas de los obradores, se consideran no contaminadas por las actividades del proyecto. Éstas deben ser conducidas mediante sistemas independientes de evacuación. Adicionalmente, deberá hacerse el mejor esfuerzo para evitar su contaminación. Las instalaciones deberán planificarse procurando que no obstruyan la red natural de drenaje del área donde se construyen.

MANEJO DE COMBUSTIBLES Y ACEITES LUBRICANTES DE DESECHO

Se establece un manejo ambiental para los combustibles y aceites lubricantes residuales generados durante la construcción. Esta categoría incluye aceites de los vehículos y maquinarias, lubricantes y aceites hidráulicos.

Para el manejo de los aceites lubricantes se tendrá en cuenta los siguientes principios básicos:

- Los cambios de aceites solamente podrán efectuarse en las áreas destinadas para tal fin o en talleres de mantenimiento.

- El aceite recolectado deberá almacenarse bajo cubierta, preferiblemente en el recipiente donde se recolectó durante la operación de cambio, cuando se llene máximo al 80% de su capacidad.
- El aceite lubricante usado no podrá volcarse sobre cuerpos de agua, redes de drenaje o alcantarillados públicos o privados. Se evacuará del área de trabajo tan pronto se pueda para que sea reutilizado o convenientemente dispuesto.
- Solo se mantendrán en los almacenes suficiente volumen de aceites para las emergencias mecánicas que se puedan presentar. El mantenimiento de maquinarias se realizará en lugares autorizados.
- Los filtros de aceite que se cambien durante la operación deberán drenarse sobre un tambor metálico, provisto de rejilla y colocado bajo cubierta. El aceite drenado se vaciará en el depósito de aceite usado.

Para manipular correctamente esas sustancias, se contará con la identificación en cada envase, y también con un kit antiderrame: es decir dos contenedores, uno con material absorbente tal como arena fina u otro material apropiado aprobado, y otro contenedor vacío y matafuegos para actuar en caso de incendios.

MANEJO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO

Se desarrolla un plan de manejo para controlar la emisión temporal de gases contaminantes, partículas y ruido ambiental, por efecto de las obras.

Para el manejo de emisiones y ruido ambiental se tendrá en cuenta los siguientes principios básicos.

Medidas preventivas

- Los equipos deben encontrarse en todo momento en condiciones óptimas de funcionamiento.
- La utilización de silenciadores en los vehículos, maquinarias y equipos se debe considerar para disminuir los ruidos molestos.
- Se debe evitar el uso de cornetas o bocinas que emitan altos niveles de ruido. Se dará instrucción a conductores y operadores para evitar el uso innecesario de estos elementos.

- Para reducir la emisión de material particulado, se tomarán medidas tales como el rociado de la vía en caso de ser destapada y reducción de velocidad de circulación, especialmente en aquellos sectores donde se transite por áreas habilitadas.

TRANSPORTE DE MATERIALES

Deterioro de la calidad de aire. Riesgos de seguridad vial derivados del incremento en el tráfico vehicular o de las variaciones en las especificaciones de los vehículos y de la carga movilizada.

Medidas preventivas

- Los vehículos de transporte deben tener incorporados a su carrocería los contenedores apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, en forma tal que se evite el derrame, pérdida del material y el escurrimiento del material húmedo durante el transporte.
- El contenedor debe estar constituido por una estructura continua, sin roturas, perforaciones, ranuras o espacios. Debe estar en perfectas condiciones de mantenimiento, con sus puertas de descargue adecuadamente aseguradas y herméticamente selladas durante la movilización.
- Es obligatorio cubrir la carga transportada con el fin de evitar la dispersión de esta o las emisiones fugitivas de material particulado.
- La cobertura será de material resistente para evitar que se rompa o se rasgue, y deberá estar sujeta firmemente a las paredes exteriores del contenedor.
- Los vehículos mezcladores de concreto y otros elementos con alto contenido de humedad deben tener los dispositivos de seguridad necesarios para evitar el derrame del material de mezcla durante el transporte.

PLAN DE FINALIZACION DE OBRAS Y RESTAURACIÓN

Este programa de cierre de la etapa de construcción culmina con la serie de medidas de protección ambiental. Se realizará un balance de la aplicación de cada programa y en función de los resultados, la experiencia en obra y los pasivos resultantes, se deberá señalar que formulación previa hubiese sido más efectiva y cuales medidas faltantes se considera que hubiesen mejorado el resultado final.

Se deben adecuar los sectores del aeropuerto afectados a la Obra, de modo que queden en condiciones similares a las que existían al inicio de las mismas. Estas tareas se llevarán a cabo no bien el avance de los trabajos lo permita.

1. Cuando sea necesario colocar una capa vegetal, el relleno se realizará teniendo en cuenta la restitución de las condiciones originales de la vegetación y del terreno y las recomendaciones del área de Gestión del Aeropuerto.
2. Se realizará la limpieza de las zonas afectadas a las obras y, en todos los casos, se deberá proceder al retiro de los materiales, maquinarias, construcciones, equipamiento y residuos. Entre los residuos derivados de la construcción se Incluyen materiales como el concreto, madera, metales, suelo, ladrillos, material de construcción y carpintería, asfalto, rocas, piedras, pedregullo, arena, tuberías de metal, caños de plástico, etc.
3. La disposición final de los residuos de tallados en el ítem anterior se efectuará de acuerdo a los requisitos generales descritos (ver gestión de residuos) y a la normativa vigente, entregando al área de Gestión Ambiental del Aeropuerto todos los manifiestos y comprobantes correspondientes.
4. Al finalizar las obras, toda zona que haya quedado descubierta de vegetación deberá ser protegida para evitar procesos de erosión y lavado de sedimentos hacia los cursos de agua superficial.
5. No se dejará enterrado innecesariamente ningún elemento o accesorio.
6. Si en el obrador se construyera un pozo que se deja de utilizar al final de los trabajos, éste debe vaciarse de los líquidos y lodos que contuviera y rellenarse con material inerte de modo tal de poder conformar el terreno original.

PASIVOS AMBIENTALES PRODUCTO DE LA OBRA

Durante la etapa de reconstrucción de la pista o al finalizar los trabajos se podrán identificar sitios potencialmente contaminados o situaciones que pueden haber dado lugar a contaminación en el giro de sus actividades. Resulta una obligación poner en conocimiento inmediato al aeropuerto a fin de que conjuntamente se adopten las tareas correspondientes. En conclusión, todas las formas que se implementen para la detección de posibles sitios contaminados son de utilidad para luego dar paso a las siguientes etapas relacionadas con su caracterización, dimensionamiento y posterior recomposición.

Inspecciones, obligaciones de denunciar, auditorías propias, monitoreos en pozos freáticos y cateos en suelo, son instrumentos que pueden ser sistematizados para una pronta identificación de posibles hechos de contaminación. El uso de nuevas tecnologías como por ejemplo fotos satelitales también resulta de suma utilidad en esta tarea. En aquellos casos donde los indicios y presunciones indican que se podría estar en presencia de un sitio contaminado es necesario desarrollar estudios detallados sobre el suelo, aguas u otras fuentes para confirmar la presencia o ausencia de contaminación. Los estudios técnicos suelen determinar la extensión de la “pluma” de contaminación en 3 dimensiones, generando hipótesis sólidas sobre sus responsables y estableciendo su extensión, área y profundidad de afectación.

Tanto la definición de un sitio contaminado, como los objetivos para la recomposición de uno ya declarado como tal, están íntimamente asociadas al uso actual y futuro. Los niveles guías de calidad en todas las legislaciones que regulan al respecto, diferencian concentraciones aceptadas para lugares donde se desarrollan o se prevé desarrollar actividades agrícola-ganaderas, industriales, o establecer zonas residenciales.

Particularmente esta situación resulta ser relevante en áreas aeroportuarias, dado que el uso del suelo que deberá considerarse para las evaluaciones que correspondan, será por defecto el uso industrial aeroportuario.

Solo excepcionalmente y a partir de una detallada fundamentación de las características de la contaminación identificada, debería ser utilizado otro parámetro diferente al establecido para zonas industriales exclusivas.

Para evaluar los pasivos ambientales que han sido el resultado de la ejecución de la obra, se deberán considerar los siguientes aspectos:

- Señalar que impactos residuales han quedado manifiestos luego de la finalización de las obras y que factores ambientales han afectado; determinando su alcance en función de la expectativa preliminar.
- Indicar si se han producido nuevos impactos, producto de la imprevisión o de acciones no contempladas en el proyecto de obra.
- Para cada impacto residual o nuevo impacto, realizar una descripción otorgándole una magnitud medible para que se pueda transferir a acciones futuras.
- Establecer el tratamiento y las medidas de remediación que correspondan para la restauración de los sitios afectados, hasta lograr la mayor aproximación a su condición.
- Se elaborará un informe técnico de cierre de las obras con lo descripto anteriormente y un registro fotográfico. Se deberán utilizar expresiones numéricas y/o gráficas de los resultados.
- Los programas de medidas ambientales aplicables en la etapa de funcionamiento, quedarán bajo la responsabilidad del Aeropuerto.

PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

1. OBJETIVO

Realizar mediciones sistemáticas con el fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones y la eficacia de las medidas de control y de manejo implementadas.

2. DISEÑO DEL PROGRAMA DE MONITOREO

Se deben considerar como mínimo, los siguientes aspectos del Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental.

2.1. SELECCIÓN DE LOS SITIOS DE MUESTREO

En función de las características del componente o elemento ambiental a ser monitoreado, deberán seleccionarse los sitios de muestreo con un nivel de detalle acorde con el mismo, a efecto de obtener información idónea acerca de las fuentes de contaminación y/o alteración ambiental, así como de los niveles de afectación del medio. Un análisis cuidadoso de las fuentes de contaminación y/o alteración ambiental, sumado a las características del entorno ambiental y sus sucesivas transformaciones inducidas por el desarrollo de las actividades del proyecto, facilitará el proceso de selección de los sitios de muestreo.

2.2. SELECCIÓN DE LOS PARÁMETROS DE MEDICIÓN

La selección de los parámetros de medición está determinada por las formas de contaminación y/o alteración ambiental, así como por la normatividad ambiental vigente, la cual determina en muchos casos, los parámetros que deben ser objeto de medición.

2.3. FRECUENCIA DEL MUESTREO

Generalmente la frecuencia está íntimamente relacionada con los ciclos de producción de agentes contaminantes, los cuales, a su vez, están determinados por los ciclos de operación de la actividad fuente. En algunos casos, las normas ambientales establecen de manera directa, la frecuencia con que deben hacerse las mediciones.

2.4. TIPO DE MUESTRAS

Para el caso de muestreos estandarizados, tales como los establecidos para la calidad del aire o del agua, será necesario determinar el tipo de muestras que se van a tomar para su posterior análisis. Para el caso de vertimientos de aguas, las muestras podrán ser simples o compuestas, dependiendo de las características de la descarga y del régimen de flujo de vertimiento y del cuerpo de agua receptor.

2.5. EQUIPO DE MUESTREO

El equipo de muestreo, en la medida de lo posible, deberá corresponder a aquellos de utilización universal, los cuales permitan proveer datos que puedan ser homologados a

estándares legales o convencionales. Los parámetros a monitorear, así como las características de los agentes que contaminan o alteran el medio ambiente, son determinantes en la selección de los equipos de medición.

2.6. MUESTREO Y ANÁLISIS DE CAMPO

Deberá establecerse el tipo de parámetros que puedan ser medidos en campo, tanto para garantizar la validez de las muestras en algunos de los casos, como para determinar de otra parte, los requerimientos de equipos y materiales necesarios para su utilización en campo, así como para la dotación del laboratorio.

De todas maneras, independientemente del tipo de muestra seleccionado, se deberá garantizar que éstas sean representativas de las condiciones de alteración presentes en el momento de la descarga.

2.7. ANALISIS DE LABORATORIO

Los parámetros seleccionados, así como las características de los factores de contaminación y/o alteración ambiental, determinarán el grado de equipamiento del laboratorio y los métodos de análisis que deberán utilizarse para el examen de las muestras.

Los análisis deberán ser realizados por laboratorios inscriptos en el REGISTRO DE LABORATORIOS DE ANALISIS AMBIENTALES de acuerdo a la Resolución Provincial N° 453/18 del Ministerio de Medio Ambiente de la Pcia. de Santa Fe.

2.8. REGISTRO E INFORME DE RESULTADOS

Los resultados de las mediciones deberán consignarse en formatos debidamente diseñados para el caso, y deberán ser objeto de confrontación con estándares de calidad preestablecidos (legales o convencionales) y de la correspondiente interpretación. Este registro deberá llevarse de forma sistemática y rigurosa, de acuerdo con la frecuencia establecida para las mediciones y deberá ser reportada en períodos de tiempo adecuados, con destino a las autoridades ambientales correspondientes y a las demás instancias internas que conforman el sistema de gestión ambiental.

2.9. ESPECIFICACIONES DEL PROGRAMA

Para facilitar al gerente de proyecto la implementación del plan de seguimiento y monitoreo, se ha preparado un apartado especial sobre indicadores de desempeño ambiental en el cual se aborda en detalle el procedimiento para seleccionar indicadores y determinar el desempeño ambiental del proyecto.

Se destacan los siguientes temas:

- Recolección de datos.
- Análisis y conversión de datos.
- Evaluación de información.
- Información y comunicaciones.

A continuación, se presentan especificaciones a modo de guía del programa de monitoreo y seguimiento teniendo en cuenta cada uno de los componentes ambientales que pueden ser afectados.

Actividades	Acciones a desarrollar	Matrices a monitorear	Frecuencia
Eliminación de la cubierta vegetal	Verificar el correcto manejo y disposición de los materiales vegetales extraídos	<ul style="list-style-type: none"> • Área de desmonte y descapote • Volumen de material removido • Volumen de material dispuesto 	Diario
Escombros, Excavaciones y Rellenos	Verificar el correcto manejo y disposición de los residuos de excavación, cortes y escombros	<ul style="list-style-type: none"> • Volumen evacuado • Volumen de material dispuesto 	Diario
Manejo de Residuos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar la correcta segregación de los residuos sólidos, su adecuada recolección y disposición final • Verificar el estado de los recipientes recolectores y su ubicación 		Semanal

Manejo de Efluentes Líquidos	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar el mantenimiento de los canales de conducción de aguas pluviales y ejecutar labores de limpieza • Verificar el correcto funcionamiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales • Verificar que se esté efectuando periódicamente el monitoreo de las aguas residuales • Verificar que los lodos retirados del sistema de tratamiento se dispongan en áreas convenidas y aprobadas por Gestión Ambiental del Aeropuerto 	Efluente cloacal Efluente Industrial	Semanal
Manejo de emisiones atmosféricas y ruido	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar el estado técnico y mecánico de los equipos y maquinaria • Verificar el correcto funcionamiento y la utilización de silenciadores en los motores de combustión interna (vehículos, equipos y maquinaria) 		Semanal
Control de Flora y Fauna	<ul style="list-style-type: none"> • Rutinas y tareas de mantenimiento y control de fauna y vectores de acuerdo al Plan de Control Avifauna del Aeropuerto. 	Principalmente en la zona de obradores y acopio de materiales.	Diario

Aspecto Ambiental	PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL						
	Acción	Parámetro	Frecuencia	Número de muestras	Ubicación	Período	Regulación
Aire	Monitoreo de calidad de aire. Período corto.	Benceno, Etilbenceno, Xilenos, Tolueno VOC's, SO ₂ , PM ₁₀ , CO, Ozono, NO _x	Mensual	4 puntos	(1 barlovento; 3 sotavento)	20 minutos	Resolución 201/04
	Medición de MP sedimentable	Partículas sedimentables	Mensual	4 puntos	Perimetales	30 días	Ordenanza 5820 Capítulo III Artículo 2

Efluente Cloacal / Industrial	Monitoreo de líquidos residuales	pH, DBO, DQO, SSEE, TPH, SS10 min / 2h, Coliformes Totales, Coliformes Fecales	Mensual	1 punto	Lugar de generación o cámara recolectora	-	Resol. 1089/82
Agua Subterránea	Monitoreo de parámetros FQ en agua subterránea	Alcalinidad total, Aluminio, Amonio, Antimonio, Arsénico, Bario, Cadmio, Calcio, Cianuro total, Cloro activo residual, Cloruros, Cobre, Color, VOC's, TPH, Cromo total, Detergentes, Dureza total, Fluoruro total, Fósforo total, Hierro total, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno total, Níquel, Olor, Oxidabilidad, pH, pH Sat., Plata, Plomo, Residuo Seco, Sabor, Sodio, Sulfatos, Sulfuro de Hidrogeno, Turbiedad, Zinc total.	Mensual	1 punto	Pozo de agua	-	Ley 11220, Anexo A, Santa Fe
	Monitoreo de parámetros MB en agua subterránea	Bacterias aerobias mesófilas, Coliformes fecales, Coliformes totales, Pseudomonas aeruginosa,	Mensual	1 punto	Pozo de agua	-	Ley 11220, Anexo A, Santa Fe
Suelo	Monitoreo del suelo	Benceno, Tolueno, Xileno, Etilbenceno, Hidrocarburos totales del petróleo. Aceites y grasas.	Mensual	3 puntos	Zona obrador	-	Decreto 831/93 – Anexo II – Tabla 9

Ruido Ambiental	Monitoreo de Ruido Diurno	LAeq: Nivel Sonoro Continuo Equivalente	Semanal	5 puntos	Zona obra	1 hora c/ punto de medición	IRAM 4062:2001
	Monitoreo de Ruido Nocturno	LAeq: Nivel Sonoro Continuo Equivalente	Semanal	5 puntos	Zona obra	1 hora c/ punto de medición	IRAM 4062:2001

Las muestras extraídas, de todas las matrices detalladas, deberán ser analizadas por laboratorio habilitado en la Pcia. de Santa. En caso de que el laboratorio no sea el que toma la muestra, y sea el que la reciba una vez finalizado el muestreo, dicho procedimiento deberá quedar registrado en la Cadena de Custodia, tal cual lo expresa la resolución N° 453 del Ministerio de Medio Ambiente de la Pcia. de Santa Fe.

En la planilla de seguimiento de monitoreo se dejará sentada:

- El inicio y finalización de los muestreos, la ubicación de las tomas de muestras identificando a las mismas.
- El horario y fecha de ingreso al laboratorio y la fecha de realización de los análisis.

Tanto los equipos que se utilicen para la toma de muestra como para los análisis de estas deberán contar con certificados de calibración.

El informe deberá contener la siguiente información:

- Referencias de la ubicación de los puntos de monitoreos, con (croquis y/o mapa y/o plano, y fotografías con fecha y hora) metodologías utilizadas para las tomas de

muestras, equipos utilizados, incertidumbre y precisión y certificado de calibración de los equipos utilizados.

- Indicar laboratorio que los realizó, presentar certificados con los resultados, indicar incertidumbre, precisión, límite de detección y certificado de calibración de los equipos utilizados.
- Referente a las condiciones climáticas: indicar condiciones de viento, temperatura, humedad y presión existentes al momento de la toma de muestra.
- Conclusiones acerca de los resultados de los analitos investigados.
- La presentación del informe de resultados deberá estar firmada por el/los profesional/es que llevan a cabo el monitoreo y análisis.

PLAN DE CONTINGENCIAS

Tiene como objeto presentar los lineamientos para prevenir y controlar las posibles contingencias que se puedan presentar durante la ejecución del proyecto.

La sustentación del plan se hace sobre el análisis previo de los distintos factores de riesgo que existirán en la obra sean físicos, químicos o biológicos y la magnitud en que se pueden presentar dichos riesgos.

El objetivo es generar un conocimiento individual y colectivo que llevado a la práctica permita actuar de manera rápida y eficiente en el caso de contingencias que pongan en peligro la salud de los trabajadores y la población, como así la integridad de los bienes y del medio ambiente.

La capacitación del personal y la divulgación de la información del Plan de Contingencias hacen parte de su contenido. Sin embargo, es un aspecto fundamental antes de iniciar las actividades del proyecto.

La divulgación del Plan debe incluir aspectos básicos como:

EVENTO	ASPECTO PARA CONSIDERAR
Incendio o explosión	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales (explosivos, combustibles) utilizados y su manejo. • Estado mecánico de equipos • Señalización, medidas de prevención.
Inundaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Época climática • Cota máxima de inundación • Monitoreo del cauce
Derrame de combustible y/o lubricantes	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte • Almacenamiento • Estado mecánico de los equipos • Reacomodamiento, reparaciones mecánicas y cambios de lubricantes para equipos y maquinarias. • Disposición de residuos
Accidentes en campo que ocasionen lesiones o pérdida humanas	<ul style="list-style-type: none"> • Volcamiento • Quemaduras • Explosión • Insolación • Manejo o utilización de equipos y herramientas
Derrumbes o deslizamientos	<ul style="list-style-type: none"> • Régimen de lluvias • Estabilidad de taludes • Control de las obras de protección

El Plan de Contingencias es una herramienta flexible en lo que respecta a su adaptabilidad a las diferentes etapas de proceso, pero de la misma forma debe ser extremadamente claro y preciso en su aplicación, ya que de su correcta práctica depende el éxito del mismo. Por tal motivo, se requiere que los responsables del Proyecto, tanto en la Etapa de construcción como de Funcionamiento, asuman la obligación de capacitar a todos los "actores" que formarán parte del Plan de Contingencias, prestando especial atención a las técnicas preventivas y el correcto cumplimiento de las medidas de seguridad. En estas circunstancias, es muy importante la capacitación y concientización, para que, llegado el momento de actuar, se llegue a buen puerto.

Se definen CONTINGENCIAS, INCIDENTES o EMERGENCIAS a todo hecho no esperado ni deseado que origine situaciones anormales y accidentales que puedan provocar daños a las personas, al medio, y a los bienes materiales. Es responsabilidad de todos y cada uno de los involucrados en el proyecto dar cumplimiento a las leyes, normativa y recomendaciones existentes, fundamentalmente en lo relativo a la prevención de accidentes y protección ambiente.

Clasificación de las contingencias

El Plan presenta los lineamientos básicos y generales a fin de establecer los procedimientos y normas más adecuados para hacer frente a una contingencia, considerando los riesgos potenciales. En este documento y por medio de análisis de riesgo, se entiende la identificación de posibles escenarios de emergencias y de una evaluación de las consecuencias probables. El riesgo no necesariamente se expresa de manera cuantitativa, sino que se basa en una evaluación cualitativa a través de un análisis del escenario, sus acciones y la naturaleza de la contingencia. La identificación de la magnitud de ésta permite definir las normas y acciones a incluir en el presente Plan de Contingencias. Sobre la base de esta consideración, las contingencias han sido clasificadas en tres categorías:

- Clase A: Están comprendidas aquellas emergencias que afectan localmente a instalaciones, sin personal de las mismas afectado y con bajo o limitado impacto. Las contingencias de esta categoría pueden ser controladas con los recursos disponibles en las instalaciones afectadas.
- Clase B: Comprenden emergencias que afectan localmente a instalaciones, con bajo o limitado impacto ambiental, con afectación limitada a bienes de terceros y sin heridos de gravedad. Las contingencias de esta categoría pueden ser controladas con los recursos disponibles en el área. Eventualmente puede hacerse uso de recursos externos.
- Clase C: Siniestros que afectan a los bienes del Proyecto y/o de terceros, bienes de interés común; siniestros que por su magnitud catastrófica puedan generar o generen situaciones que ponen en peligro la vida humana, causando o pudiendo causar heridos de gravedad o muertes. Para el control de este tipo de contingencias se deberá disponer de todos los recursos de la empresa, del personal, medios externos existentes, organismos o de otras empresas.

Se registrarán todos los incidentes producidos que impliquen cumplir el procedimiento de acción de cada contingencia. El registro debe contener la siguiente información:

- Tipo de contingencia
- Fecha, y hora
- Efecto contra personas, medio ambiente, etc.
- Medidas adoptadas
- Conclusiones que deriven a determinar la causa
- Medidas a tomar para que no vuelva a ocurrir.

PLAN DE ACCIÓN ANTE LLUVIAS E INUNDACIONES

Este plan comprende acciones a adoptar frente a situaciones de lluvias, e inundaciones, donde deben tenerse en cuenta las condiciones de evacuación del personal.

<u>INCIDENTE</u>	<u>GRADO</u>	<u>ACCIONES</u>	<u>PERSONAL AFECTADO</u>
Lluvias de menor intensidad con riesgo laboral	I	Señalizar lugares peligrosos de tránsito permanente. Equipo adecuado para el personal	Sereno Jefe de Grupo Personal jerárquico
Lluvias intensas con afectación de personal y equipos	II	Señalizar lugares peligrosos de tránsito permanente. Equipo adecuado para el personal. Verificación de línea de trabajo. Cortar energía eléctrica. Cortar suministro de gas, de ser necesario.	Jefatura Jefe de grupo Personal jerárquico
Aluvión, con afectación de personal, equipo y obra.	III	Procedimiento de agrupamiento del personal. Desconectar equipos y verificar línea de trabajo. Cortar energía eléctrica.	Comisión de emergencia

		Cortar suministro de gas de ser necesario.	
--	--	--	--

Pasos a seguir en caso de fuertes lluvias e inundaciones:

1. Se dará aviso a las autoridades del AIR.
2. A través de los brigadistas, se dará comienzo de la evacuación del personal.
3. Está totalmente prohibido estar en contacto con las aguas de inundación debido a que pueden existir líneas eléctricas subterráneas, o cables caídos.
4. Se evitará la circulación cerca de excavaciones, ya que se pueden producir desmoronamientos.
5. Los roles encargados son: Responsable de Higiene y Seguridad el cual dirigirá el procedimiento de evacuación, y los brigadistas, encargados de dar aviso a los bomberos y autoridades.

PLAN DE ACCION FRENTE A INCENDIOS

Entre las probabilidades de ocurrencia de incendio durante la etapa de obra son variadas, pueden ser provocadas en caso de que se realicen soldaduras cerca de elementos combustibles, se produzcan cortocircuitos, fallas en herramientas eléctricas o herramientas a combustión, por situaciones imprevistas o por una acción deliberada (sabotaje).

El objetivo de este plan es organizar todos los recursos existentes en la obra para evitar la presencia de fuego, o reducir efectos y asegurar la vida de las personas.

Pasos a seguir en caso de incendios:

1. Al visualizar un foco de incendio un trabajador, jefe, administrativo, técnicos superiores de obra deberá dar un aviso de alarma y asegurarse la comunicación a un responsable de obra, para que este implemente el procedimiento a seguir.
2. Cuando el foco ignífugo pueda ser controlado y no esté cerca de algún depósito de combustible o garrafa, trabajadores con conocimientos básicos de incendio harán uso de matafuegos de emergencia para sofocar el foco.
3. Al evidenciar que el foco aumenta sin poder controlarlo con los medios disponibles trabajadores dejarán las actividades que se encuentren realizando y se dirigirán a las salidas de emergencia y luego al punto de encuentro para recibir procedimientos de operación.

4. Se procederá a cortar el suministro de energía eléctrica de la obra.
5. Los responsables de corte de suministros realizarán su tarea.
6. Se avisará a los brigadistas.
7. Cada operario nuevo ingresante tendrá una charla explicativa del tema.

Se encuentra prohibido fumar en zonas donde se empleen líquidos inflamables y de carga de combustibles. También se realizará el mantenimiento correspondiente a las máquinas y equipos que se deban utilizar en la obra.

<u>INCIDENTE</u>	<u>GRADO</u>	<u>ACCIONES</u>	<u>PERSONAL AFECTADO</u>
Principio de incendio con mínima posibilidad de afectación de instalaciones o construcciones cercanas.	I	<p>Cortar energía eléctrica.</p> <p>Cortar suministro de gas (en el caso de que el proyecto cuente con gas natural).</p> <p>Extinción del siniestro con equipo móvil.</p> <p>Limitar y reducir el incendio para evitar su propagación.</p>	<p>Sereno</p> <p>Jefatura</p> <p>Personal jerárquico</p>
Incendio de mediana magnitud con accidentados y afectación de vecinos	II	<p>Cortar energía eléctrica.</p> <p>Cortar suministro de gas.</p>	<p>Jefatura</p> <p>Jefe de trabajo o de grupo</p> <p>Personal jerárquico</p>

		<p>Limitar y reducir el incendio para evitar su propagación.</p> <p>Aviso a las autoridades.</p> <p>Plan de evacuación a las personas comprometidas.</p>	
<p>Incendio descontrolado de gran magnitud; con afectación de sectores poblados vecinos</p>	<p>III</p>	<p>Cortar energía eléctrica.</p> <p>Cortar suministro de gas.</p> <p>Aviso a las autoridades, bomberos.</p> <p>Plan de evacuación.</p>	<p>Comisión de emergencia</p>

PLAN DE ACCIÓN ANTE DERRAMES

Se prevé la incorporación de un plan de contingencias para vuelcos accidentales y/o derrames.

Ante un eventual incidente en el área de trabajo, se debe utilizar para su contención un Kit antiderrame, el cual brinda todos los elementos mínimos necesarios ante un vertido accidental de una sustancia peligrosa.

Ante un derrame accidental de una sustancia peligrosa, es de suma importancia la utilización de elementos de protección personal (EPP). Si necesita controlar un derrame para evitar esparcimiento, el personal sólo podrá controlar un derrame si usa Equipo de Protección Personal (EPP) adecuados. Dependiendo del tipo de sustancia, se deben adicionar diversas precauciones que serán detalladas en cada caso en particular.

No obstante, el equipo mínimo de protección personal se compone de los siguientes elementos:

- Guantes de nitrilo
- Lentes de seguridad
- Máscara/barbijo
- Botín o zapatos de seguridad
- Mameluco descartable

Para proceder ante un derrame o fuga de un residuo tóxico y/o peligroso y/o de sustancias químicas, se deben seguir los siguientes pasos, considerando siempre:

- PASO 1: Evaluar el incidente.
- PASO 2: Asegurar el área y notificar el incidente.
- PASO 3: Controlar el derrame.
- PASO 4: Limpiar la zona contaminada.
- PASO 5: Depositar residuos en zona de acopio habilitada según normativa vigente.
- PASO 6: Registrar el incidente.

Todo incidente o situación de emergencia deberá ser reportado y la información referida a él deberá ser volcada en la planilla de reporte específica, la cual será completada por el área de Gestión Ambiental. La persona encargada de reportar el incidente deberá proporcionar para ello los siguientes datos:

- ¿Qué se derramó?
- ¿Qué cantidad de material se derramó?
- ¿En qué lugar exacto se llevó a cabo el incidente?
- ¿Cuál fue la falla, si aplica?
- ¿Qué acciones se han llevado a cabo?

Además del Registro, se deben llevar a cabo las siguientes acciones:

A. Evaluar los daños ocasionados al entorno, suelo, cursos de agua y vecindad.

B. De ser el caso se tomarán muestras del cuerpo de agua tanto aguas arriba como aguas abajo del punto de vertimiento para conocer los niveles de contaminación, así como muestras de suelo en caso de que sea necesario.

C. Informar a las autoridades locales o centrales según corresponda, si es que la magnitud del derrame lo amerita.

CONDICIONES CLIMÁTICAS FUTURAS PARA LA ZONA DE ROSARIO Y DEL AEROPUERTO

Impacto posible del Cambio Climático sobre la obra de reconstrucción de la pista.

La Gestión Ambiental en los aeropuertos debe contar con la suficiente información y recomendaciones para trabajar en la resiliencia y adaptación de la infraestructura aeroportuaria frente a las consecuencias del cambio climático.

El nivel de emisiones de GEI en la atmósfera tiene un efecto sobre el cambio climático global. Según el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), "se proyecta que el cambio climático amplificará los riesgos actuales relacionados con el clima y creará nuevos riesgos para los sistemas naturales y humanos". Dichos efectos podrían incluir interrupciones en las operaciones del aeropuerto e impactos en su infraestructura. Esto presenta desafíos para todos los sectores de la sociedad, incluida la industria de la aviación.

Considerando que la infraestructura del Aeropuerto junto a la obra de reconstrucción de la Pista puede estar más expuesta a daños por condiciones climáticas en el contexto del cambio climático, se utilizó la herramienta, provista por el estado argentino, denominada SIMARCC (Sistema de Mapas de Riesgo del Cambio Climático), para identificar los riesgos posibles futuros derivados del cambio climático.

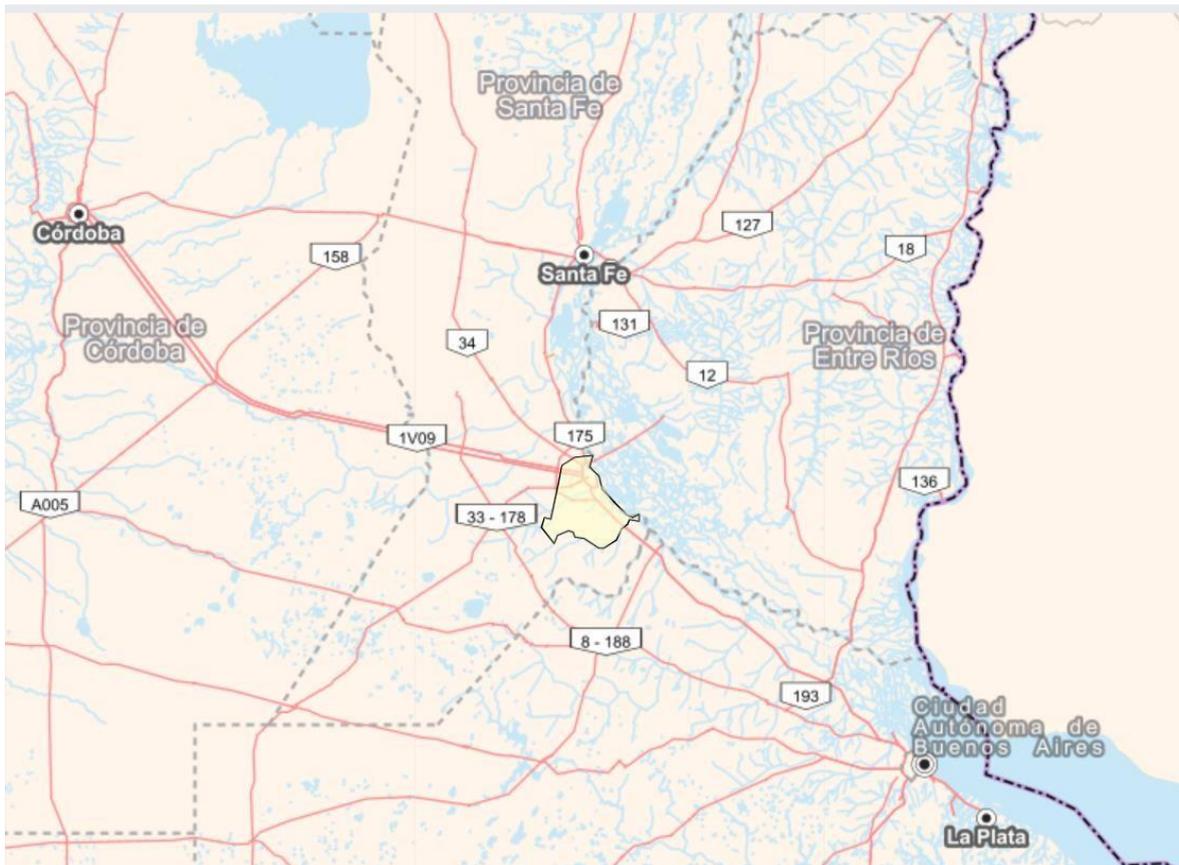
Esta herramienta innovadora permite definir políticas públicas y acciones de adaptación al cambio climático, aplicable en la orientación de programas, elaboración de planes sectoriales, planificación del territorio, actividades de prevención de eventos climáticos y planificación de la inversión. Los mapas generados a partir de este sistema permiten incorporar proyecciones climáticas y su influencia sobre la salud, al ambiente, el desarrollo sustentable y social, la infraestructura y la obra pública, tal es el caso que aplicamos en esta oportunidad a la obra de reconstrucción de la pista.

Mapas de Riesgo

Se confeccionaron los respectivos mapas de riesgo producto del cambio climático para los próximos 10 años aproximadamente (2030). Estos mapas fueron proyectados directamente sobre la Ciudad de Rosario, en donde se enclava el Aeropuerto Internacional de Rosario.

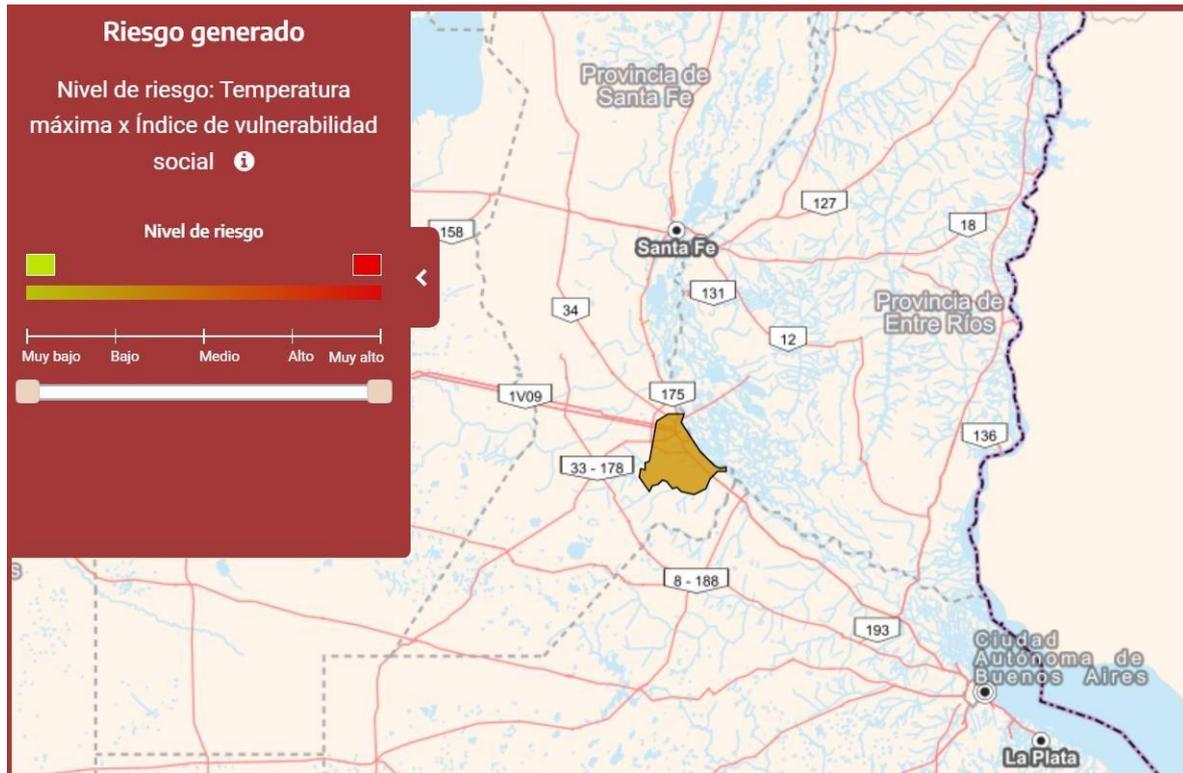
Condiciones de base para Temperatura Máxima





Como vemos en el mapa, la temperatura, para la zona de Rosario y del Aeropuerto subiría en el orden de los 0.85 °C.

A continuación, podemos ver claramente en el mapa de riesgo que este aumento de temperatura no significará un nivel de riesgo alto, por el contrario, el nivel de riesgo esperado será de bajo a medio.



Condiciones de base para Temperatura Mínima menor a 0°C

Cambio climático

Según proyecciones de cambio climático

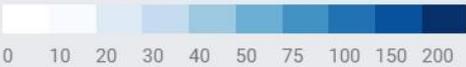
Capas
SIMARCC 2020

Capas 3ª. Com.
Nac. 2015

Días con temperatura mínima < 0°C i

Valor absoluto futuro

Nro. de días

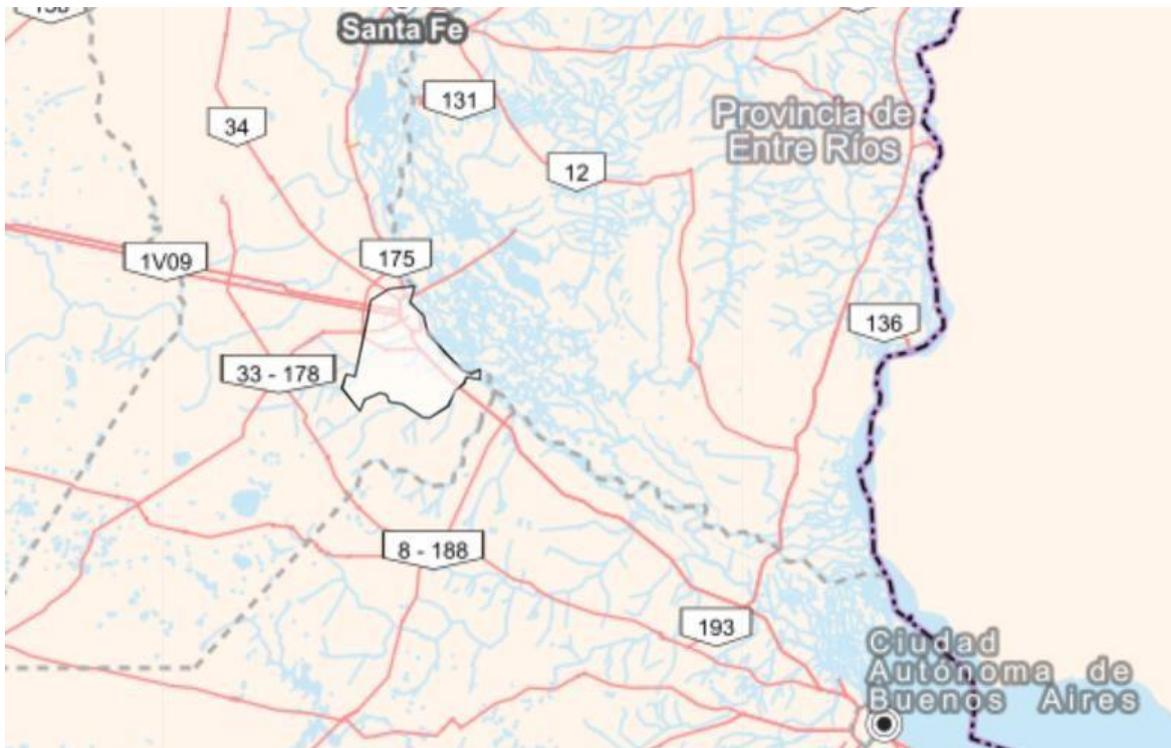


0 10 20 30 40 50 75 100 150 200

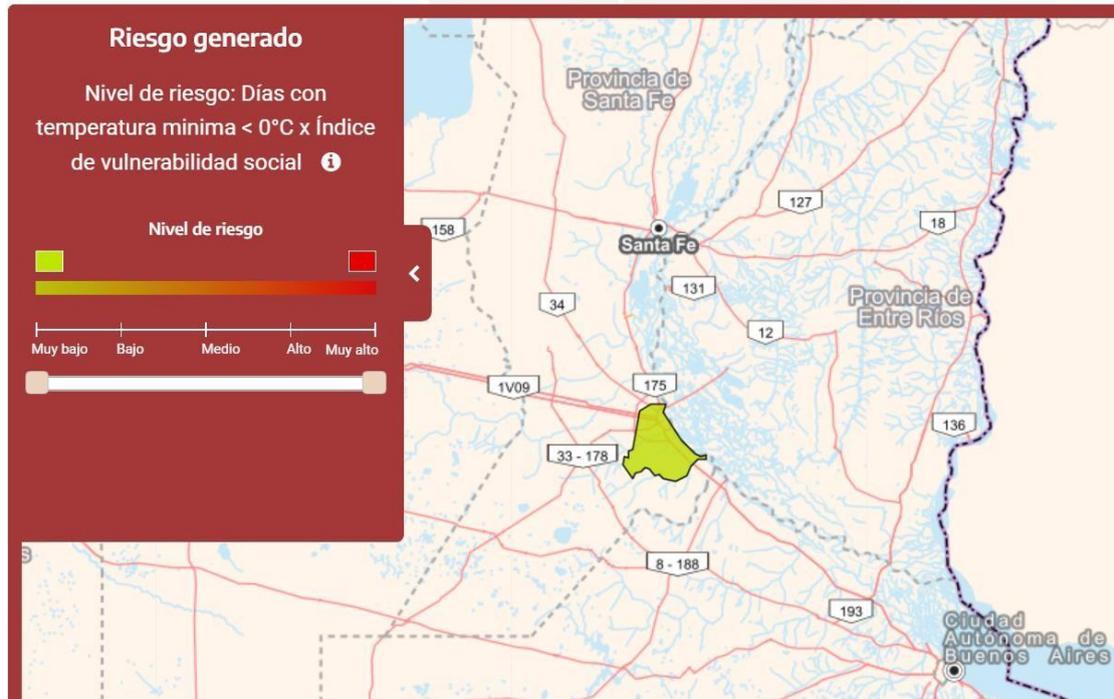
Emisiones:
Escenario de emisiones medias (RCP 4.5)

Periodo:
2030

Proyecciones:
Proyección Pesimista i



Como podemos apreciar en el mapa, para la zona de Rosario y del Aeropuerto no se registrarán temperaturas por debajo de 0°C fuera de lo normal. A continuación, podemos ver claramente en el mapa de riesgo que este fenómeno climático no significará un nivel de riesgo alto, por el contrario, el nivel de riesgo esperado será bajo.



Condiciones de base para días con precipitación diaria mayor a 50 mm

Cambio climático

Según proyecciones de cambio climático

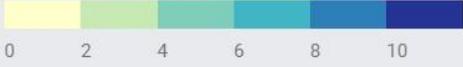
Capas
SIMARCC 2020

Capas 3ª. Com.
Nac. 2015

Días con precipitación diaria > 50mm i

Valor absoluto futuro

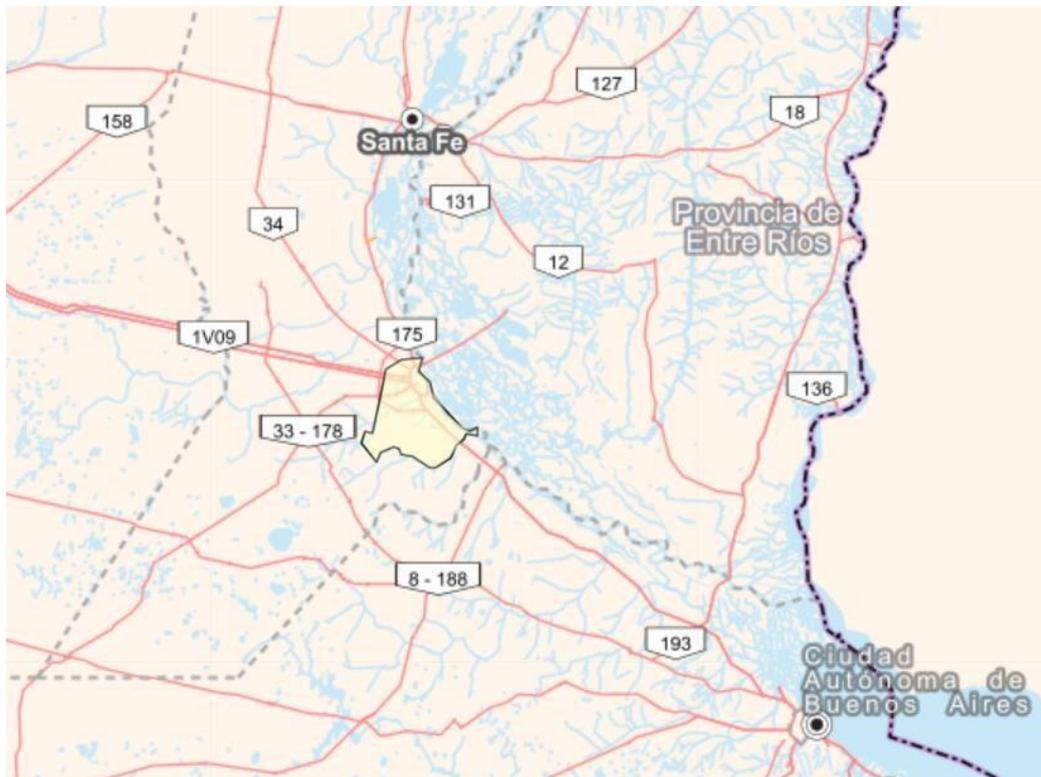
Nro. de días



Emisiones:
Escenario de emisiones medias (RCP 4.5)

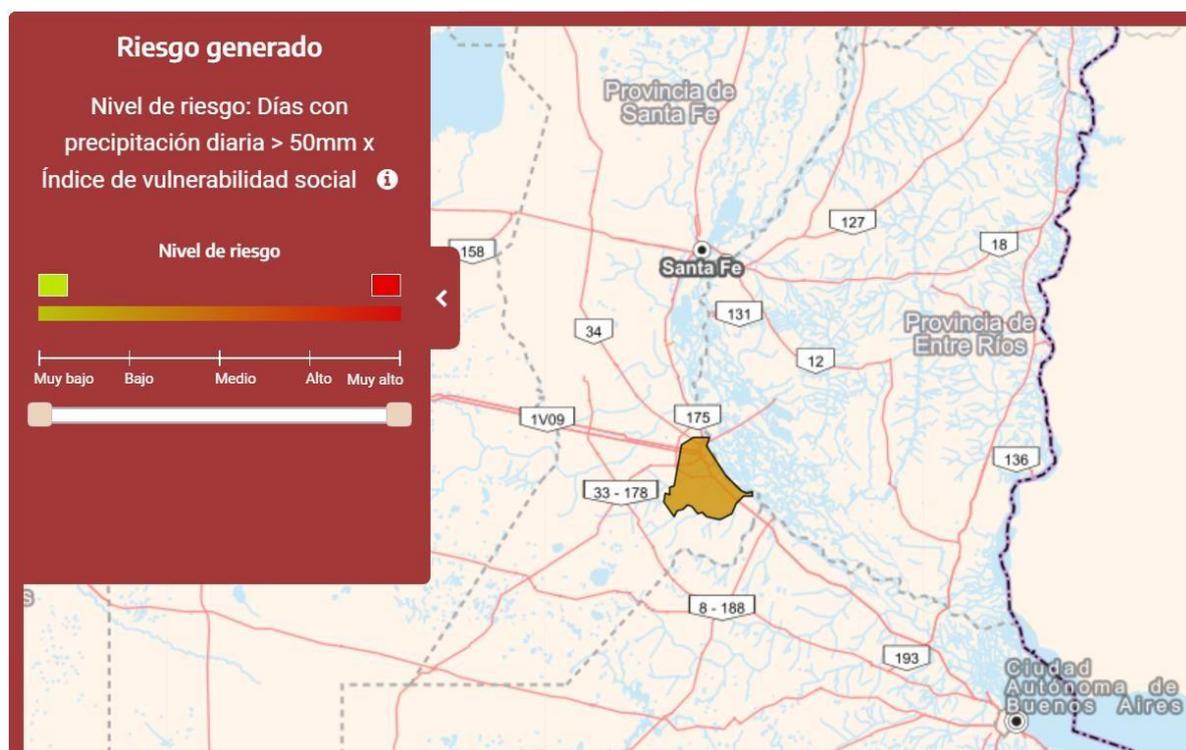
Periodo:
2030

Proyecciones:
Proyección Pesimista i



Como podemos ver en el mapa, para la zona de Rosario y del Aeropuerto, no se registrarán más de dos días con precipitaciones superiores a los 50 mm.

A continuación, podemos ver claramente en el mapa de riesgo que este fenómeno climático no significará un nivel de riesgo alto, por el contrario, el nivel de riesgo esperado será de bajo a medio.



MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES

LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE

- **MARCO LEGAL NACIONAL:**

- **Constitución Nacional:**

Resumen: En el Art. N° 41 establece que todos los habitantes tienen derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y tienen el deber de preservarlo. El Estado tiene la obligación de proteger ese derecho y se le recomienda a la Nación la elaboración de normas que contengan presupuestos mínimos para la

protección del ambiente y a las Provincias para que hagan lo mismo en cuanto sea necesario para complementar las primeras.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Ley N° 22428 Sobre la Conservación de Suelos:**

Resumen: Declara de interés general la acción privada y pública tendiente a la conservación y recuperación de la capacidad productiva de los suelos.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Ley N° 23455 Convención sobre la Prohibición de Utilizar Técnicas de Modificación Ambiental:**

Resumen: Aprueba la convención sobre la prohibición de utilizar técnicas de modificación ambiental con fines militares u otros fines hostiles y su anexo.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Ley N° 24051 Ley de Residuos Peligrosos:**

Resumen: Regula la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos, cuando se tratare de residuos generados o ubicados en lugares sometidos a jurisdicción nacional o, aunque ubicados en territorio de una provincia estuvieren destinados al transporte fuera de ella, o cuando, a criterio de la autoridad de aplicación, dichos residuos pudieren afectar a las personas o el ambiente más allá de la frontera de la provincia en que se hubiesen generado, o cuando las medidas higiénicas o de seguridad que a su respecto fuere conveniente disponer, tuvieren una repercusión económica sensible tal, que tornare aconsejable uniformarlas en todo el territorio de la Nación, a fin de garantizar la efectiva competencia de las empresas que debieran soportar la carga de dichas medidas. También alcanza a aquellos residuos peligrosos que pudieren constituirse en insumos para otros procesos industriales. Quedan excluidos de los alcances de esta ley los residuos domiciliarios, los radiactivos y los derivados de las operaciones normales de los buques, los que se rigen por leyes especiales y convenios internacionales vigentes en la materia.

Define como peligroso, a todo residuo que pueda causar daño, directa o indirectamente, a seres vivos o contaminar el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general. En particular serán considerados peligrosos los residuos indicados en el Anexo I de la ley o que posean alguna de las características enumeradas en el Anexo II de misma.

Prohíbe la importación, introducción y transporte de todo tipo de residuos provenientes de otros países al territorio nacional y sus espacios aéreo y marítimo. Esta prohibición se hace extensiva a los residuos de origen nuclear.

Obligaciones Concretas: Inscripción en el Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos en caso de derivar los residuos peligrosos generados

en los procesos industriales a operadores ubicados en otras provincias y demás requisitos listados en el cuerpo anexos de la ley.

Estado de Cumplimiento: Hasta el momento no ha sido necesaria la inscripción en el Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos, por lo que no aplican a la actividad las obligaciones concretas generadas por esta ley.

- **Decreto N° 831/1993 Reglamenta la Ley de Residuos Peligrosos:**

Resumen: Las actividades de generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos, desarrolladas por personas físicas y/o jurídicas quedan sujetas a las disposiciones de la ley 24051 y de este reglamento, en los siguientes supuestos: 1) Cuando dichas actividades se realicen en lugares sometidos a jurisdicción nacional. 2) Cuando se tratare de residuos que, ubicados en territorio de una provincia, deban ser transportados fuera de ella, ya sea por vía terrestre, por un curso de agua de carácter provincial, por vías nacionales navegables o por cualquier otro medio, aún accidental, como podría ser la acción del viento u otro fenómeno de la naturaleza. 3) Cuando se tratare de residuos que ubicados en el territorio de una provincia, pudieran afectar directa o indirectamente a personas o al ambiente más allá de la jurisdicción local en la cual se hubieran generado. 4) Cuando la autoridad de aplicación disponga medidas de higiene y/o seguridad cuya repercusión económica aconseje uniformarlas en todo el territorio nacional, a fin de garantizar su efectivo cumplimiento por parte de los administrados, conforme las normas jurídicas establecidas en la ley 24051.

Obligaciones Concretas: Inscripción en el Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos en caso de derivar los residuos peligrosos generados en los procesos industriales a operadores ubicados en otras provincias y demás requisitos listados en el cuerpo y anexo del decreto.

Estado de Cumplimiento: Hasta el momento no ha sido necesaria la inscripción en el Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos, por lo que no aplican a la actividad las obligaciones concretas generadas por este decreto reglamentario.

- **Resolución N° 720/1987 Listado de Materiales Peligrosos:**

Resumen: Aprueba el listado de materiales peligrosos de la tabla de incompatibilidades de materiales peligrosos entre sí, la guía de emergencia y los elementos identificatorios para el vehículo y los embalajes de dichos materiales peligrosos.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Resolución N° 224/1994 Residuos Peligrosos de Alta y Baja Peligrosidad:**

Resumen: Establece los criterios para la definición del grado de peligrosidad de un residuo, la cual se establecerá en base a lo declarado bajo juramento por el generador en relación al contenido porcentual de sustancias peligrosas, tomando en cuenta los constituyentes que figuran en el anexo I de la Ley N° 24051. Cuando contengan algunos de los desechos descriptos entre Y1 y Y17, serán considerados de alta peligrosidad

independientemente de la concentración en los otros constituyentes. Los residuos comprendidos dentro de las categorías Y18 a Y45 inclusive serán considerados particularmente y de acuerdo al contenido de sus constituyentes peligrosos.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Resolución N° 897/2002 Incorpora la Categoría Sometida a Control Y48 al Anexo I de la Ley 24051:**

Resumen: Agrega al Anexo I de la Ley Nacional N° 24051 de Residuos Peligrosos y su Decreto Reglamentario N° 831/1993, la Categoría sometida a Control Y48, referente a todos los materiales y/o elementos diversos contaminados con alguno o algunos de los residuos peligrosos identificados en el Anexo I o que presenten alguna o algunas de las características peligrosas enumeradas en el Anexo II de la Ley de Residuos Peligrosos.

Se considerarán materiales diversos contaminados a los envases, contenedores y/o recipientes en general, tanques, silos, trapos, tierras, filtros, artículos y/o prendas de vestir de uso sanitario y/o industrial y/o de hotelería hospitalaria destinadas a descontaminación para su reutilización, entre otros.

El generador, transportista y operador deberá caracterizar adecuadamente la categoría Y48, identificar y describir el material y el contaminante peligroso de que se trate.

Obligaciones Concretas: De conocimiento general.

Ley N° 25612 Gestión Integral de Residuos Industriales y de Actividades de Servicio:

Resumen: Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental sobre la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicio, que sean generados en todo el territorio nacional y derivados de procesos industriales o de actividades de servicios.

Define por residuo industrial a cualquier elemento, sustancia u objeto en estado sólido, semisólido, líquido o gaseoso, obtenido como resultado de un proceso industrial, por la realización de una actividad de servicio o por estar relacionado directa o indirectamente con la actividad, incluyendo eventuales emergencias o accidentes, del cual su poseedor productor o generador no pueda utilizarlo, se desprenda o tenga la obligación legal de hacerlo.

Quedan excluidos de los alcances de esta ley, por estar sujetos a otra normativa específica los residuos patogénicos, los residuos domiciliarios, los residuos radiactivos y los residuos derivados de las operaciones normales de los buques y aeronaves.

Obligaciones Concretas: Los generadores de residuos industriales deberán instrumentar las medidas necesarias para minimizar la generación de residuos que producen, separar en forma apropiada los residuos incompatibles entre sí, envasar los residuos industriales, identificar los recipientes y su contenido, fecharlos y no mezclarlos, tratar adecuadamente y disponer en forma definitiva los residuos industriales generados por su propia actividad in situ o eliminación de sus características de peligrosidad, nocividad o toxicidad , de no

ser posible, deberá hacerlo en plantas de tratamiento o disposición final debidamente habilitadas y reusar sus residuos, como materia prima o insumo de otros procesos productivos o reciclar los mismos. Los generadores deberán presentar periódicamente una declaración jurada en la que se especifiquen los datos identificatorios y las características de los residuos industriales y los procesos que los generan.

- **Decreto N° 1343/2002 Promulgación de la Ley N° 25612 Gestión Integral de Residuos Industriales y de Actividades de Servicio:**

Resumen: Efectúa observaciones al Proyecto de Ley N° 25612 y lo promulga con carácter de ley.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Ley N° 24611 Preservación del Ambiente y Conservación de los Recursos Naturales:**

Resumen: Incorpora el siguiente inciso a la sección VII “Prohibición a la importación y a la Exportación”, capítulo primero “Clases de Prohibiciones”, artículo N° 610 de la ley N° 22415 Código Aduanero: h) Preservación del ambiente, conservación de los recursos naturales y prevención de la contaminación. A continuación, se cita el artículo mencionado:

“Art. N° 10: Son no económicas las prohibiciones establecidas por cualquiera de las razones siguientes: a) afirmación de la soberanía nacional o defensa de las instituciones políticas del Estado; b) política internacional; c) seguridad pública o defensa nacional; d) moral pública y buenas costumbres; e) salud pública, política alimentaria o sanidad animal o vegetal; f) protección del patrimonio artístico, histórico, arqueológico o científico; g) conservación de las especies animales o vegetales. h) Preservación del ambiente, conservación de los recursos naturales y prevención de la contaminación. (Inciso incorporado por art. 1° de la Ley N° 24.611 B.O. 16/1/1996.)”.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Ley N° 25675 Ley General del Ambiente:**

Resumen: Establece los presupuestos mínimos para una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.

Establece además que toda obra o actividad que sea susceptible de degradar el ambiente, alguno de sus componentes o afectar la calidad de vida de la población está sujeta a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental, previo a su ejecución. Estas deberán dar inicio al procedimiento con la presentación de una declaración jurada en la que se manifieste si las obras o actividades afectarán el ambiente.

Ratifica los siguientes acuerdos federales: Acta Constitutiva del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA), suscrita el 31 de agosto de 1990, en la ciudad de La Rioja, y el Pacto Federal Ambiental, suscrito el 5 de junio de 1993, en la ciudad de Buenos Aires.

Obligaciones Concretas: Presentación de la declaración jurada y estudio de impacto ambiental ante la autoridad de aplicación correspondiente y todas las obligaciones que de dicho estudio se desprendan.

Estado de Cumplimiento: La autoridad ambiental nacional no ha solicitado a la Empresa la presentación de los estudios correspondientes.

- **Decreto N° 2413/2002 Promulgación de la Ley Nacional N° 25675 Ley General del Ambiente:**

Resumen: Efectúa observaciones al Proyecto de Ley N° 25675 y lo promulga con carácter de ley.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Resolución N° 501/1995 Aprobación de la Guía Ambiental General:**

Resumen: Aprueba la Guía Ambiental General elaborada por la Subsecretaría de Relaciones Institucionales que contiene los requisitos comunes a todo Estudio de Impacto Ambiental para proyectos de inversión.

Aprueba la instrumentación y reglamentación del Registro de Consultores Individuales y de Firmas Consultoras Ambientales.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Resolución N° 177/2007 Aprobación del Seguro Ambiental y Fondo de Restauración:**

Resumen: Aprueba las normas operativas para la contratación de seguros ambientales previstos por el artículo 22 de la Ley N° 25675. En el Anexo 4 se adjunta copia fiel de la póliza de seguro contratado.

- **Ley N° 25743 Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico:**

Resumen: Regula la preservación, protección, tutela y traslado del patrimonio arqueológico y paleontológico. Crea el Registro Oficial de Yacimientos Arqueológicos y Paleontológicos y de Colección u Objetos Arqueológicos o Restos Paleontológicos. Los materiales arqueológicos y paleontológicos procedentes de excavaciones pasarán a poder del Estado, quién puede darle el destino que considere más adecuado y a fijar los espacios que reúnan los requisitos de organización y seguridad indispensables para su preservación.

Cuando los vestigios arqueológicos o paleontológicos se encuentren en terrenos de propiedad privada, la autoridad competente acordará con sus propietarios lo necesario

para facilitar el estudio y/o preservación del yacimiento. El organismo competente podrá, por razones de interés público, disponer la ocupación temporánea de terrenos de propiedad privada donde se localicen bienes arqueológicos o restos paleontológicos. Dicha ocupación, salvo casos de peligro inminente, deberá ser declarada por ley. La ocupación no podrá exceder el máximo de dos años, debiendo mediar una justa indemnización al propietario del terreno.

Obligaciones Concretas: Denunciar al organismo competente el descubrimiento del yacimiento y de cualquier objeto arqueológico o resto paleontológico que se encontrare en excavaciones o dentro del predio de la propiedad privada de la Empresa. Conservar los objetos hasta que el organismo competente tome intervención y se haga cargo de los mismos.

- ***Ley N° 25688 Régimen de Gestión Ambiental de Agua:***

Resumen: Establece los presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional. Crea los Comités de Cuencas Hídricas.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- ***Ley N° 20284 Preservación del Recurso Aire:***

Resumen: Regula todas las fuentes capaces de producir contaminación atmosférica ubicadas en jurisdicción federal y en la de las provincias que adhieran a la misma y cuando la emisión de las fuentes contaminantes tenga influencia en zonas sometidas a más de una jurisdicción. Crea el Registro Catastral de Fuentes Contaminantes. Las fuentes fijas capaces de producir contaminación atmosférica deberán obtener su habilitación de funcionamiento, que será renovada con la periodicidad que determine la autoridad competente.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- ***Ley N° 24295 Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático:***

Resumen: Aprueba la convención marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, adoptada en Nueva York el 9 de mayo de 1992 y abierta a la firma en Río de Janeiro el 4 de junio de 1992.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- ***Ley N° 26106 Enmienda del Protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono:***

Resumen: Aprueba la enmienda del Protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono, adoptada en Beijing el 3 de diciembre de 1999.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Ley N° 25831 Régimen de Libre Acceso a la Información Pública Ambiental:**

Resumen: Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para garantizar el derecho de acceso a la información ambiental que se encontrare en poder del Estado. El acceso a la información ambiental será libre y gratuito, a excepción de aquellos gastos vinculados con los recursos utilizados para la entrega de la información solicitada. No será necesario acreditar razones ni interés determinado, sólo se deberá presentar una solicitud formal ante quien corresponda, debiendo constar en la misma la información requerida y la identificación del o los solicitantes.

La información ambiental solicitada podrá ser denegada únicamente en los siguientes casos: a) cuando pudiera afectarse la defensa nacional, la seguridad interior o las relaciones internacionales; b) cuando la información solicitada se encuentre sujeta a consideración de autoridades judiciales y su divulgación o uso por terceros pueda causar perjuicio al normal desarrollo del procedimiento judicial; c) cuando pudiera afectarse el secreto comercial, industrial o la propiedad intelectual; d) cuando pudiera afectarse la confidencialidad de datos personales; e) cuando la información solicitada corresponda a trabajos de investigación científica, mientras éstos no se encuentren publicados; f) cuando no pudiera determinarse el objeto de la solicitud por falta de datos suficientes o imprecisión; g) cuando la información solicitada esté clasificada como secreta o confidencial por las leyes vigentes y sus respectivas reglamentaciones.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Ley N° 26093 Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentables de Biocombustibles:**

Resumen: Crea la Comisión Nacional Asesora para la Promoción de la Producción y Uso Sustentables de los Biocombustibles, cuya función es la de asistir y asesorar a la autoridad de aplicación.

Establece como funciones de la autoridad de aplicación, entre otras, las siguientes: a) Promover y controlar la producción y uso sustentables de biocombustibles. b) Establecer las normas de calidad a las que deben ajustarse los biocombustibles. c) Establecer los requisitos y condiciones necesarios para la habilitación de las plantas de producción y mezcla de biocombustibles, resolver sobre su calificación y aprobación y certificar la fecha de su puesta en marcha. d) Establecer los requisitos y criterios de selección para la presentación de los proyectos que tengan por objeto acogerse a los beneficios establecidos por la presente ley, resolver sobre su aprobación y fijar su duración. e) Realizar auditorías e inspecciones a las plantas habilitadas para la producción de biocombustibles a fin de controlar su correcto funcionamiento y su ajuste a la normativa vigente. f) Realizar auditorías e inspecciones a los beneficiarios del régimen de promoción establecido en esta ley, a fin de controlar su correcto funcionamiento, su ajuste a la normativa vigente y la permanencia de las condiciones establecidas para mantener los beneficios que se les haya.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Ley N° 24449 Ley de Tránsito y Seguridad Vial:**

Resumen: Regula el uso de la vía pública, y es de aplicación a la circulación de personas, animales y vehículos terrestres en la vía pública y a las actividades vinculadas con el transporte, los vehículos, las personas, las concesiones viales, la estructura vial y el medio ambiente, en cuanto fueren con causa del tránsito. Quedan excluidos los ferrocarriles. Su ámbito de aplicación es la jurisdicción federal.

Obligaciones Concretas: Realizar y aprobar la Revisión Técnica Obligatoria (RTO) de los vehículos propios.

Estado de Cumplimiento: Los vehículos propios de la empresa cuentan con RTO.

- **Decreto N° 779/1995 Reglamenta Ley de Transporte N° 24449:**

Resumen: Aprueba la reglamentación de la Ley N° 24449 de Tránsito y Seguridad Vial.

Obligaciones Concretas: Realizar y aprobar la Revisión Técnica Obligatoria (RTO) de los vehículos propios.

Estado de Cumplimiento: Los vehículos propios cuentan con RTO.

- **Ley N° 19971 Registro Industrial de la Nación:**

Resumen: Crea el Registro Industrial de la Nación, en el que deben inscribirse todas las personas de existencia visible o ideal, que tengan o no personería jurídica acordada, sean públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que lleven a cabo cualquier tipo de actividad en el país, quienes deberán renovar anualmente su inscripción en el Registro.

Obligaciones Concretas: Inscribirse en el Registro Industrial de la Nación y actualizar dicha inscripción.

Estado de Cumplimiento: ver en Anexo 3, Constancia de Inscripción al Registro Industrial de la Nación.

- **Ley N° 11843 Profilaxis de la Peste y Desratización Obligatoria en Todo el Territorio Nacional:**

Resumen: Obliga a todos los propietarios u ocupantes de propiedades urbanas o rurales de todo el territorio de la República a la matanza de ratas y otros roedores reservorios de peste, como asimismo a la adopción de las medidas que aconseje la autoridad sanitaria nacional para evitar el desarrollo y propagación de los mismos. También obliga a denunciar a la autoridad de aplicación cualquier caso declarado o sospechoso de peste humana (bubónica, septicémica o pulmonar), la abundancia anormal de ratas y otros roedores y la mortandad insólita o espontánea de los mismos.

Obligaciones Concretas: Implementar medidas de control de plagas.

Estado de Cumplimiento: ver en Anexo 4, Control de Plagas.

MARCO LEGAL PROVINCIAL:

- **Constitución Provincial:**

Resumen: En el Art. N° 19 establece que la salud es un derecho fundamental del individuo y de la comunidad, tutelado por la Provincia y, a tal fin, se crea la organización técnica adecuada para la promoción, protección y reparación de la salud, en colaboración con la Nación, otras provincias y asociaciones privadas nacionales e internacionales.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Ley N° 11717 Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable:**

Resumen: Establece los principios rectores para preservar, conservar, mejorar y recuperar el medio ambiente, los recursos naturales y la calidad de vida de la población, asegurar el derecho irrenunciable de toda persona a gozar de un ambiente saludable, ecológicamente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida y la dignidad del ser humano y garantizar la participación ciudadana como forma de promover el goce de los derechos humanos en forma integral e interdependiente.

Crea la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable y el Consejo Provincial de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable con carácter de órgano asesor consultivo, no vinculante, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable.

Establece que las personas físicas o jurídicas responsables de proyectos, obras o acciones que afecten o sean susceptibles de afectar el ambiente, están obligadas a presentar ante la Secretaría, un estudio e informe de evaluación del impacto ambiental de todas sus etapas.

Obligaciones Concretas: Presentar el Estudio e Informe de Impacto Ambiental a la Autoridad de Aplicación. Demás contenido de conocimiento general.

Estado de Cumplimiento: Este reporte corresponde al primer Informe Ambiental de Cumplimiento. El presente Informe tiene por objetivo actualizar la información presentada previamente, según los requisitos establecidos por la Ley en cuestión.

Decreto N° 101/2003 Reglamenta la Ley N° 11717 Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable:

Resumen: Establece que ningún proyecto o emprendimiento que pueda modificar el medio ambiente podrá iniciarse hasta que se haya aprobado su correspondiente Estudio de Impacto Ambiental por arte de la autoridad de aplicación. Todos los cambios, modificaciones y ampliaciones que se realicen deberán ser informados a la autoridad de aplicación en carácter de declaración jurada. A su vez establece los criterios de categorización ambiental y establece frecuencias de vencimiento del Informe Ambiental de Cumplimiento.

Obligaciones Concretas: Presentación de Formularios de Categorización Ambiental y posteriormente, un Informa Ambiental de Cumplimiento.

Estado de Cumplimiento: La empresa ha sido categorizada como Categoría 2. El presente Informe tiene por objetivo cumplir con los requisitos establecidos por el decreto en cuestión.

- **Decreto N° 827/2000 Promulgación de la Ley 11717 Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable:**

Resumen: Promulga la Ley N° 11717 de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, con las enmiendas propuestas en el Decreto N° 63/1999.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Decreto N° 1292/2004 Reglamenta la Ley N°11717 Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable:**

Resumen: Aprueba el texto reglamentario de los artículos 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 13 y 14 de la Ley N° 11717 con las enmiendas introducidas por el Decreto N° 63/1999.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Ley N° 8829 Adhiere a la Provincia a la Ley Nacional N° 22428 Sobre la Conservación de Suelos:**

Resumen: Adhiere a la provincia de Santa Fe a la Ley Nacional N° 22428 sobre la conservación de suelos.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Ley N° 10552 Ley de Conservación y Manejo de Suelos:**

Resumen: Declara de orden público en todo el territorio provincial el control y prevención de todo proceso de degradación de los suelos, la recuperación, habilitación y mejoramiento de las tierras para la producción y la promoción de la educación conservacionista.

Declara a todos los suelos de la provincia sujetos al uso y manejo conservacionista. La autoridad de aplicación establecerá áreas de conservación y manejo de suelos en toda zona donde sea técnicamente recomendable emprender programas de conservación, recuperación, habilitación y mejoramiento de suelos.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Decreto N° 3445/1991 Reglamenta la Ley 10552 Conservación y Manejo de Suelos:**

Resumen: Faculta al Ministerio de Hacienda y Finanzas a dictar las disposiciones necesarias para reglamentar los aspectos de su competencia o que se requieran para hacer efectiva la exención o reducción del Impuesto Inmobiliario Rural la caducidad o reintegro del estímulo otorgado por causa de la implementaron de la Ley N° 10552.

La Dirección General de Suelos y Aguas del Ministerio de Agricultura Ganadería Industria y Comercio podrá declarar anualmente, como Áreas de Conservación y Manejo de Suelos una superficie de hasta 500000 ha estableciendo dentro de ella la superficie máxima afectada a la exención o reducción del Impuesto Inmobiliario Rural.

EL Plan de conservación de suelos deberá constar de un informe sobre el estado de los suelos y un programa de aplicación de prácticas, conteniendo la nómina de prácticas y el proyecto de práctica. El informe sobre el estado de los suelos deberá contener la información suficiente para efectuar su correcto diagnóstico y la distribución de cada unidad de mapeo o unidad de tierra homogénea identificada en las parcelas afectadas al Plan de Conservación.

Autoriza la apertura de una cuenta corriente especial cuya denominación será Fondo Provincial de Conservación y Manejo de Suelos.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Ley N° 10000 Ley de Protección de Intereses Difusos de Acción Popular:**

Resumen: Reglamenta el recurso contencioso administrativo sumario contra cualquier decisión, acto u omisión de una autoridad administrativa provincial, municipal o comunal o de entidades o personas privadas en ejercicio de funciones públicas, que, violando disposiciones del orden administrativo local, lesionaren intereses simples o difusos de los habitantes de la Provincia en la tutela de la salud pública, en la conservación de la fauna, de la flora y del paisaje, en la protección del medio ambiente, en la preservación del patrimonio histórico, cultural y artístico, en la correcta comercialización de mercaderías a la población y, en general, en la defensa de valores similares de la comunidad. El recurso se puede interponer por la persona física o jurídica interesada, por sí o por apoderado, incluyendo las asociaciones específicamente constituidas con la finalidad de defensa del interés respectivo.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Ley N° 11220 Reglamento para el Control del Vertimiento de Líquidos Residuales:**

Resumen: Regula la prestación del servicio de provisión de agua potable y prevé los sistemas para la autorización de la provisión de dicho servicio por los prestadores en todo el ámbito de la provincia de Santa Fe. Establece las formas, modalidades, alcances procedimientos para llevar a cabo la transformación del sector público de agua potable, desagües cloacales y saneamiento y la privatización del servicio. Asimismo, se prevé un sistema para la preservación de los recursos naturales y el medio ambiente y la creación de un organismo competente en la materia.

Las finalidades de esta ley son garantizar el mantenimiento y la rehabilitación, mejora y desarrollo del servicio de abastecimiento de agua potable en todo el ámbito de la provincia de Santa Fe; establecer las normas que permitan asegurar niveles de calidad y eficiencia acordes con la naturaleza del servicio; fijar un marco legal adecuado que permita conciliar un eficaz y efectivo suministro del servicio por parte de los prestadores,

con el adecuado ejercicio de las facultades estatales relativas a la protección del interés sanitario, del bienestar de la población y del medio ambiente y los recursos naturales; proteger los derechos de los usuarios y conciliarlos con la acción, derechos y atribuciones de las autoridades regulatorias y de los prestadores y tutelar la salud pública, los recursos hídricos y el medio ambiente.

Estable en su Anexo A los límites para la provisión de agua potable y los límites para la descarga de efluentes cloacales en su Anexo B.

Estado de Cumplimiento: La empresa no genera efluentes líquidos industriales, por lo que su contenido sólo se incluye en el presente informe para conocimiento de la empresa. Los efluentes cloacales son retirados por empresas habilitadas para su disposición final.

- **Resolución N° 1089/1982 Reglamento para el Control del Vertido de Líquidos Residuales – Modificada por las Resoluciones N° 102/1988, N° 638/1990, N° 1976/1991 y 343/1994:**

Resumen: Aplicación a todos los inmuebles destinados, total o parcialmente, a usos industriales, a usos comerciales, o usos especiales, como ser hospitales, escuelas, clubes, etc., cuyos líquidos residuales no satisfagan las condiciones de vuelco exigidas para su descarga al cuerpo receptor.

Prohibido construir, alterar, remover o modificar cualquier parte de las instalaciones declaradas, sin previa autorización de la Autoridad de Aplicación.

Los establecimientos deben ser dotados de las correspondientes instalaciones de tratamiento para que los efluentes cumplan con las condiciones de vuelco establecidas por la Autoridad de Aplicación, salvo que resulten necesarias por cumplimiento con las condiciones de vuelco; mejor administración técnica; optimización de proceso; recirculación de materia prima; sustitución de materia prima; cambio de proceso.

Si una vez expedida la autorización condicional de volcamiento se comprobara que los efluentes no cumplen con las condiciones de vuelco establecidas, el propietario del establecimiento estará obligado a realizar las correcciones que sean necesarias para obtener que los efluentes reúnan dichas condiciones.

Establece las condiciones físicas y químicas a que deberá ajustarse los efluentes para su descarga en los cuerpos receptores. Los efluentes, además de cumplir con las condiciones de vuelco establecidas, no deberán conferir el curso receptor final características en desacuerdo con los criterios de calidad de agua, adecuados a los diversos usos previstos para ese curso receptor final.

Obligaciones Concretas: La empresa no genera efluentes líquidos industriales, por lo que su contenido sólo se incluye en el presente informe para conocimiento de la empresa.

- **Resolución N° 102/1988 Modifica la Resolución N° 1089/1982:**

Resumen: Modifica determinadas condiciones físicas y químicas a las que deben ajustarse los efluentes, tomando como valores de concentración los admisibles para aguas de bebida humana.

Obligaciones Concretas: La empresa no genera efluentes líquidos industriales, por lo que su contenido sólo se incluye en el presente informe para conocimiento de la empresa.

- **Resolución N° 638/1990 Modifica la Resolución N° 1089/1982:**

Resumen: Incorpora a la Resolución N° 1089/1982 las planillas denominadas "Conservación, Almacenamiento de Muestras y Tipo de Envase" y "Técnicas Analíticas a Utilizar" con la finalidad de determinar las metodologías para el manipuleo de las muestras de líquidos residuales industriales y para la determinación de los parámetros indicados en el Reglamento para el Control de Vertimiento de Líquidos Residuales.

Obligaciones Concretas: La empresa no genera efluentes líquidos industriales, por lo que su contenido sólo se incluye en el presente informe para conocimiento de la empresa.

- **Resolución N° 1976/1991 Modifica la Resolución N° 1089/1982:**

Resumen: Incorpora al reglamento para el Control del Vertimiento de Líquidos Residuales las Condiciones Microbiológicas para efluentes procedentes de establecimiento de productos lácteos, frigoríficos, mataderos, curtiembres, lavaderos de lanas o industrias cuyos efluentes puedan vehiculizar gérmenes patógenos, plantas de tratamiento de líquidos cloacales, vertidos en los que el líquido cloacal se mezcla con el residual.

Obligaciones Concretas: La empresa no genera efluentes líquidos, por lo que su contenido sólo se incluye en el presente informe para conocimiento general de la empresa.

- **Resolución N° 343/1994 Modifica la Resolución N° 1089/1982:**

Resumen: Modifica las condiciones de vuelco límite para el parámetro Hierro en los distintos cursos receptores establecidos en el Reglamento para el Control del Vertimiento de Líquidos Residuales.

Obligaciones Concretas: La empresa no genera efluentes líquidos industriales, por lo que su contenido sólo se incluye en el presente informe para conocimiento general de la empresa.

- **Resolución N° 133/1999 Reglamento para el Vertimiento a Colectora Cloacal de Efluentes Provenientes de Industrias Categoría C:**

Resumen: Autoriza a las industrias Categoría C a volcar sus efluentes industriales al sistema cloacal por el término de tres años, siempre que cumplan con las condiciones y asuman las responsabilidades que se detallan en esta Resolución.

Obligaciones Concretas: La empresa no genera efluentes líquidos industriales, por lo que su contenido sólo se incluye en el presente informe para conocimiento general de la empresa.

- **Resolución N° 267/2002 Sobre Hidrocarburos Aromáticos Clorados, Denominados Genéricamente PCB, Puros o Mezclados:**

Resumen: Regula el inventario de transformadores, la identificación de los depósitos de PCB líquidos, del material contaminado con PCB y de los pasivos ambientales o sitios impactados. Establece que los tenedores, poseedores o propietarios de equipos eléctricos, deben efectuar el inventario de todos los equipos, ya sea que se encuentren en uso, en depósito o en reparación.

Toda remoción o descontaminación de equipos eléctricos solo podrá llevarse a cabo con previa autorización de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable. Prohíbe toda descarga a cuerpos receptores (agua superficial o subterránea o suelo), abandono, termo-destrucción, depósito inadecuado o no declarado de los PCB así como de los equipos eléctricos (capacitores y transformadores) y recipientes que lo contengan.

Obligaciones Concretas: La empresa realiza controles periódicos a los transformadores. Ver Anexo 4, Informe de Aceites Libres de PCB a todos sus equipos eléctricos.

- **Resolución N° 46/2003 PCBs, Hidrocarburos Aromáticos Clorados, Análisis de Fluidos - Derogada por la Resolución N° 35/2004:**

Resumen: Establece que los tenedores, poseedores o propietarios de transformadores deben efectuar un análisis del fluido dieléctrico de todos sus transformadores que se encuentren en uso dentro, en depósito o en reparación.

El ensayo para la determinación de la concentración de PCBs se deberá llevar a cabo siguiendo la norma ASTM D 4059/96 O ASTM D 4059/00. Cada muestra tomada se dividirá en dos alícuotas, una para el laboratorio y otra para la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable. Cada alícuota deberá ser acompañada por la "Guía para el Transporte de Muestras", que se establece en el Anexo I de esta resolución.

Le otorga a la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable el derecho de analizar, o hacer analizar a cargo del tenedor, poseedor o propietario de los transformadores a analizar, la alícuota que le corresponde. También podrá requerir una nueva extracción y análisis de muestras tomadas en forma aleatoria o que respondan a un programa de muestreo estadísticamente significativo, a cargo del tenedor, poseedor o propietario de los transformadores.

Prohíbe, en la provincia de Santa Fe, la producción y fabricación de PCBs y de equipos o montajes de equipos con este componente. Toda importación de equipos que contengan aceite mineral o vegetal, deberá contar con los certificados de origen que certifiquen que no contiene PCBs. La Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable puede verificar la autenticidad de lo declarado y establecer los procedimientos que estime necesarios para verificar la calidad de los fluidos, a costo de los tenedores, poseedores o propietarios.

Obligaciones Concretas: No genera. Derogada por la Resolución N° 35/2004. De conocimiento general.

- **Resolución N° 35/2004 Inventario y Análisis de PCBs en Fluidos Dieléctricos:**

Resumen: Deroga la Resolución N° 46/2003 de la Secretaría Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable.

Establece que el análisis de PCBs del fluido dieléctrico deberá efectuarse exclusivamente en laboratorios que hayan participado en ensayos inter-laboratorios organizados por el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), reportando datos satisfactorios de concentración de PCBs totales por cromatografía gaseosa, presentando la certificación correspondiente, ante la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, así como los protocolos de análisis de los fluidos dieléctricos. El ensayo para la determinación de la concentración de PCBs se llevará a cabo siguiendo la Norma ASTN D 4059/96 o ASTND 4059/00.

Cada muestra tomada se dividirá en dos alícuotas, una para el laboratorio contratado y otra para la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable. Cada alícuota será acompañada por la Guía para el Transporte de Muestras", establecido en el Anexo I de la presente Resolución. Dicha Secretaría se reservará el derecho, en ambos casos, de requerir una nueva extracción de muestras y análisis toda vez que lo estime conveniente.

Los tenedores, poseedores o propietarios deberán notificar cualquier modificación del inventario de transformadores, reparación, traslado, baja, etc., así como accidentes, incendios, fisuras, etc. La notificación deberá efectuarse dentro de los treinta días de producido el hecho.

Los tenedores, poseedores o propietarios de fluidos dieléctricos con concentraciones de PCBs mayores a 50 ppm, deberán presentar ante la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable una descripción de la forma de contención de los fluidos y de las medidas de seguridad y contingencia adoptadas, con la finalidad de evitar poner en riesgo la salud de las personas y la contaminación del medio ambiente. También deberán presentar el programa de eliminación o descontaminación de los mismos.

El proceso de descontaminación de transformadores estará sujeto a lo normado por los Decretos N° 1844/2002 y 101/2003, reglamentarios de la Ley N° 11717. Dicho proceso deberá ser aprobado por la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, previamente a su ejecución y estará a cargo del tenedor, poseedor o propietario.

Se podrá solicitar la excepción de practicar el ensayo para determinar la concentración de PCBs, en los siguientes casos: transformadores nuevos en almacenamiento, con garantía vigente y constancia del fabricante de fluido libre de PCBs; transformadores nuevos en servicio (no reparados), con garantía vigente y constancia del fabricante de fluido libre de PCBs; transformadores secos; equipos cuyo aceite hubiera sido analizado antes de la publicación de esta norma.

Prohíbe la producción de PCBs en la Provincia de Santa Fe y la fabricación de equipos o montajes de equipos con este componente. Toda importación de equipos que contengan aceite mineral o vegetal, deberá contar con los certificados de origen que acrediten que no contiene PCBs.

Obligaciones Concretas: La empresa realiza controles periódicos a los transformadores. Ver Anexo 4. Informe de Aceites Libres de PCB a todos sus equipos eléctricos.

- **Resolución N° 42/2003 Análisis de Fluidos de PCBs:**

Resumen: Establece que los tenedores, poseedores o propietarios de transformadores deberán efectuar un análisis del fluido dieléctrico de todos los transformadores que se encuentren en uso dentro de su establecimiento o estén en depósito o en reparación.

El ensayo para la determinación de la concentración de PCBs se llevará a cabo siguiendo la norma ASTN D 4059/96 ó ASTN D 4059/00. Cada muestra tomada se dividirá en dos alícuotas, una para el laboratorio y otra para la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable. Cada alícuota deberá ser acompañada por la "Guía para el Transporte de Muestras" que se establece en el Anexo I de la presente Resolución.

La Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable puede requerir una nueva extracción y análisis de muestras tomadas en forma aleatoria o que respondan a un programa de muestreo a cargo del tenedor, poseedor o propietario de los transformadores.

El proceso de descontaminación de transformadores estará sujeto a lo normado por los Decretos 1844/2002 y 101/2003, reglamentarios de la Ley 11717.

Prohíbe la producción de PCBs. en la provincia de Santa Fe y la fabricación de equipos o montajes de equipos con este componente. Toda importación de equipos que contengan aceite mineral o vegetal, deberá contar con los certificados de origen que certifiquen que no contiene PCBs.

Obligaciones Concretas: La empresa realiza controles periódicos a los transformadores. Ver Anexo 4, Informe de Aceites Libres de PCB a todos sus equipos eléctricos.

- **Resolución N° 94/2003 Registro de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos – Modificada por la Resolución N° 124/2003 – Derogada por Resolución N° 10/2004:**

Resumen: Aprueba los Formularios A, B y C y sus respectivos instructivos que forman parte de los Anexo I y II de la presente resolución. Dichos formularios son de información legal común a los Decretos N° 1844/02 y 101/03. Los Formularios deberán ser suscritos por el titular del emprendimiento o actividad. El titular del emprendimiento o actividad tendrá las responsabilidades que la ley y la reglamentación establecen en caso de omitir, ocultar o falsear la información presentada.

Crea el Registro de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos previsto en el artículo 7° del Decreto N° 1844/02.

Obligaciones Concretas: Inscripción en el Registro de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos.

Estado de Cumplimiento: Cumple.

- **Resolución N° 165/2005 Residuos Peligrosos, Hojas de Seguridad Química:**

Resumen: Dispone que las empresas deberán tener disponibles las "Hojas de Seguridad Químicas" de las sustancias usadas como materias primas. El contenido y orden de las dichas Hojas de Seguridad Químicas será el establecido en la Norma ISO 11014, redactadas en castellano y tendrán carácter de declaración Jurada.

Incorpora la Categoría Sometida a Control Y48, referente a todos los materiales y/o elementos diversos contaminados con alguno de los residuos peligrosos (Y) y que presenten algunas de las características de peligrosidad (H). Considera como materiales diversos contaminados a los tanques, silos, trapos, tierras, filtros, artículos y/o prendas de vestir de uso industrial, envases contenedores y recipientes en general. El generador u operador deberá caracterizar adecuadamente la categoría Y48, identificar y describir el material y el contaminante peligroso de que se trate según los Anexos I y II del Decreto N° 1844/202.

Agrega a la Resolución N° 10/2004, en el Anexo II punto f) LIXIVIABILIDAD H13, Tabla A – CONTAMINANTES INORGÁNICOS EN EL LIXIVIADO, el contaminante "Níquel".

Obligaciones Concretas: Categorizar adecuadamente la corriente de desecho Y48, identificando el material contaminante. Contar con las Hojas de Seguridad Química de todos los productos utilizados.

Estado de Cumplimiento: Asociación de Cooperativas Limitadas Puerto San Lorenzo categoriza adecuadamente la corriente de desecho Y48. En el Anexo 4 se adjuntan los manifiestos y certificados de almacenamiento transitorio de los mismos.

- **Decreto N° 592/2002 Residuos Peligrosos – Sustituida por el Decreto N° 1844/2002:**

Resumen: Reglamenta Ley N° 11717. Regula la generación, manipulación, transporte, almacenamiento transitorio, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos y establece las obligaciones de los generadores de residuos peligrosos.

Define la creación del Registro de Generadores, Operadores y Transportistas de Residuos Peligrosos, en el que deberán inscribirse las personas físicas o jurídicas responsables de la generación, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos. La autoridad de aplicación podrá inscribir de oficio en el Registro a todos aquellos que, por sus actividades, se encuentren comprendidos en los términos de la presente reglamentación.

Establece que la naturaleza y cantidad de los residuos generados, su origen, transferencia del generador al transportista y de éste a la planta de tratamiento o disposición final, así como los procesos de tratamiento y eliminación a los que fueren sometidos y cualquier otra operación que respecto de los mismos se realizare, quedarán documentadas en el instrumento denominado "Manifiesto".

Define en su Anexo I las categorías sometidas a control (Y), en su Anexo II la lista de características peligrosas (H) y en el Anexo III las operaciones de eliminación (D y R).

Obligaciones Concretas: No genera. Sustituida por Decreto N° 1844/2002. De conocimiento general.

- **Decreto N° 1844/2002 Sustituye el Decreto N° 592/2002 sobre Residuos Peligrosos:**

Resumen: Regula la generación, manipulación, almacenamiento transitorio, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.

Define la creación del Registro de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos, en el que deberán inscribirse las personas físicas o jurídicas responsables de la generación, almacenamiento, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos. La autoridad de aplicación podrá inscribir de oficio en el Registro a todos aquellos que, por sus actividades, se encuentren comprendidos en los términos de la presente reglamentación. En caso de desacuerdo los afectados deberán probar dentro de los treinta días de notificados, que los residuos en cuestión no son peligrosos.

La naturaleza y cantidad de los residuos generados, su origen, transferencia del generador al transportista y de este a la planta de tratamiento o disposición final, así como los procesos de tratamiento y eliminación a los que fueren sometidos y cualquier otra operación que respecto de los mismos se realizare, quedarán documentadas en el instrumento denominado Manifiesto. El generador, transportista y operador interviniente deberán conservar una copia firmada del Manifiesto.

Los generadores de residuos peligrosos deberán: adoptar medidas tendientes a disminuir la cantidad de residuos peligrosos que generen; llevar un registro de operaciones de los residuos peligrosos; promover la utilización de sus residuos peligrosos como materia prima o insumos de otros procesos productivos o el reciclado de los mismos; no mezclar residuos peligrosos incompatibles entre sí; envasar los residuos, identificar los recipientes y su contenido, numerarlos y fecharlos; almacenar los residuos peligrosos en lugares con condiciones de infraestructura segura, hasta su traslado a la planta de tratamiento o disposición final; tratar o disponer los residuos peligrosos en la planta generadora. De no ser posible deberán entregar los residuos peligrosos a los transportistas autorizados, quienes los transportarán a plantas de tratamiento o disposición final debidamente autorizadas, lo que constará en el pertinente manifiesto. Para el caso de manipulación y transporte de residuos peligrosos en el ámbito donde se generan y que el generador realice por su cuenta, se deberá informar a la autoridad de aplicación la metodología a emplear y las características de los bienes a controlar.

El generador de residuos peligrosos no podrá almacenar los mismos en su propio establecimiento por un período mayor de dos años, plazo que podrá ser extendido una sola vez por un año más. En caso contrario, será considerado almacenador transitorio.

Define en su Anexo I las categorías sometidas a control (Y), en su Anexo II la lista de características peligrosas (H) y en el Anexo III las operaciones de eliminación (D y R).

Obligaciones Concretas: Inscripción en el Registro de Generadores, Operadores y Transportistas de Residuos Peligrosos. Adoptar todas las medidas obligatorias enumeradas anteriormente.

- **Resolución N° 10/2004 Deroga las Resoluciones N° 94/2003y N° 124/2003:**

Resumen: Crear el Registro de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos. Aprueba los Formularios A, B y C y sus respectivos instructivos que forman parte de los

Anexo I y II de la presente resolución, como así también el listado de características de riesgo que se establece en su Anexo III.

Obligaciones Concretas: Inscripción en el Registro de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos.

- **Resolución N° 124/2003 Modifica Resolución N° 94/2003 Sobre el Registro de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos – Derogada por Resolución N° 10/2004:**

Resumen: Modifica la definición de Residuos Peligrosos. Hasta tanto la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable no dicte las normas referentes a parámetros, concentraciones y metodología analítica, se adoptará lo establecido por el Decreto Nacional N° 831/1993, reglamentario de la Ley Nacional N° 24051, siempre y cuando sea compatible con el Decreto N° 1844/2002.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Resolución N° 91/2006 Sistema Provincial de Información Ambiental:**

Resumen: crea el Sistema Provincial de Información Ambiental, el cual procesa y difunde información ambiental. Esa información se divide en los siguientes rubros: Geo-información; Directorio de Organizaciones No Gubernamentales Especializadas en Materia Ambiental; Directorio de Proyectos Ambientales; Directorio de Organismos Ambientales Gubernamentales Nacionales y Provinciales; Directorio de Municipalidades y Comunas de la Provincia de Santa Fe; Registro de: a. Actuaciones de Control. b. Registro de Consultores, Peritos y Expertos; c. Registro de Operadores y Generadores de Residuos Peligrosos; d. Registro de Operadores y Transportistas de Residuos Patológicos; e. Registro de Criaderos de Especies Silvestres, tanto autóctonas como exóticas; f. Licencias de Caza y Registro de Establecimientos de Comercialización e Industrialización de Productos de la Caza; g. Licencias de Caza Deportiva Mayor y Registro de Establecimientos para realizar la práctica de la Caza Deportiva Mayor; k. Registro de Acuarios, Muestrarios y Zoológicos que posean colecciones de animales silvestres para su exhibición; l. Licencias de Pesca Deportiva, Comercial y de Subsistencia, Permisos Especiales de Pesca con Fines Científicos y Registro Provincial de Estadística Pesquera; n. Inventario de Bifenilos Policlorados (PCB) Resolución N° 267/2003 de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable a la que le modifique o le reemplace en el futuro.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Resolución N° 201/2004 Contaminación del Aire:**

Resumen: Establece, en su Anexo I, los Niveles Guía de Calidad de Aire. Prohíbe las actividades contaminantes del medio ambiente, como ser: la incineración deliberada de residuos líquidos, sólidos o semisólidos a cielo abierto; las emisiones fugitivas visibles y

no visibles de contaminantes provenientes de cualquier actividad y todas aquellas actividades que determine Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable.-

Los episodios de contaminación sonora, causados, producidos o estimulados por cualquier fuente que afecten o sean factibles de afectar a la comunidad en ámbitos públicos o privados, se evaluarán de acuerdo a lo establecido en la Norma IRAM N° 4062 de ruidos molestos.

Para obtener la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental de una nueva instalación, ampliación y/o modificación de una existente, deberán tenerse en cuenta los Niveles Guía de Calidad de Aire de la presente Resolución.

Obligaciones Concretas: Realizar periódicamente controles de concentración de contaminantes en aire y realizar las correcciones necesarias para atener éstos valores dentro de los Niveles Guía establecidos.

Estado de Cumplimiento: AIR realiza controles periódicos de Calidad de Aire.

- **Ley N° 11574 Adhesión al COFEMA:**

Resumen: Aprueba el Acta Constitutiva del Consejo Federal de Medio Ambiente COFEMA, celebrada el 30 de agosto de 1990 entre el Director General de Saneamiento Ambiental de la Provincia.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Ley N° 11872 Prohibición de Desmalezamiento por Quema y Quema de Basurales a Cielo Abierto – Modifica la Ley N° 10867:**

Resumen: Prohíbe, en todo el territorio provincial, el desmalezamiento por medio del fuego y la instalación de cualquier tipo de depósito a cielo abierto, público o privado de residuos sólidos, urbanos, industriales o de cualquier otra naturaleza, proclives a la combustión, auto-combustión y generación de humos o gases, que pudieren ocasionar riesgos al tránsito en las rutas provinciales y nacionales y en vías ferroviarias que atraviesan la Provincia.

Obligaciones Concretas: No desmalezar el predio mediante la quema.

Estado de Cumplimiento: El desmalezamiento de las zonas verdes de los predios de la empresa se realiza mediante el corte de césped con moto-guadañas u otros equipos que no generan humos que pudieran perjudicar la visibilidad para el tránsito.

- **Decreto N° 1425/2001 Prohibición de Desmalezamiento por Quema y la Instalación de Basurales a Cielo Abierto:**

Resumen: Prohíbe en todo el territorio provincial el desmalezamiento por medio del fuego y la instalación de cualquier tipo de depósito a cielo abierto, público o privado, de residuos sólidos, urbanos, industriales o de cualquier otra naturaleza, proclives a la combustión, auto-combustión y generación de humos o gases, que pudieren ocasionar riesgos al tránsito en las rutas provinciales y nacionales, y en vías ferroviarias que atraviesan la

Provincia, sin que a los mismos se los trate con técnicas que impidan estas consecuencias.

Obligaciones Concretas: No desmalezar el predio mediante la quema.

Estado de Cumplimiento: El desmalezamiento de las zonas verdes de los predios de la empresa se realiza mediante el corte de césped con moto-guadañas u otros equipos que no generan humos que pudieran perjudicar la visibilidad para el tránsito.

- **Decreto N° 2362/2004 Niveles de Calidad para Agua Potable y Agua Subterránea:**

Resumen: Establece las condiciones mínimas de prestación del servicio a cumplimentar por Aguas Provinciales de Santa Fe S.A., sobre la base de las condiciones hidrogeológicas que presentan las aguas subterráneas y especialmente de los niveles de calidad de agua potable ya alcanzados.

Obligaciones Concretas: No genera obligaciones concretas a la empresa, pero ante la falta de legislación referente a niveles de calidad de las aguas subterráneas, se tomarán los niveles establecidos en el presente decreto, como referentes para los estudios de contaminación a cargo de la empresa.

- **Resolución N° 395/2007 Aprovechamiento de Aguas Subterráneas:**

Resumen: Establece que la realización de estudios de fuentes para aprovechamiento de aguas subterráneas, construcción de perforaciones de exploración y de pozos de explotación, que se construyan para distintos usos (agua potable, riego, ganadero, recreativos, medicinal, industrial, etc.) deberán contar con una autorización previa. Todo proyecto de aprovechamiento de agua subterránea deberá ser presentado conjuntamente con un estudio de impacto ambiental.

Para el otorgamiento de autorización de uso de aguas subterráneas, se debe evaluar previamente los resultados de la investigación hidrogeológica realizada para tal fin. En sus Anexo A, B, C y D indica las "Normas Técnicas Sugeridas para la Construcción de Pozos de Exploración Profundos".

Obligaciones Concretas: La empresa, al momento de la realización del presente informe, utiliza aguas provenientes de fuentes de abastecimiento subterráneas por lo que está preparando la documentación necesaria para la inscripción de las perforaciones de explotación.

- **Ley N° 12691 Adhesión a la Ley Nacional N° 26093 Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentable de Biocombustibles:**

Resumen: Adhiere a la Provincia de Santa Fe a la Ley Nacional N° 26093 "Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentables de Biocombustibles".

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Ley N° 1373 Calderas y Recipientes Sometidos a Presión:**

Resumen: Prohíbe el uso de toda máquina a vapor sin previa inspección o prueba. Esta inspección debe ser renovada todos los años. Efectuada la inspección o prueba, y si resultara satisfactoria, se entregará al interesado un certificado de constancia. Si de la inspección o prueba resulta que la caldera o motor no está en la debida condición de seguridad y de funciones, deberán realizarse las reparaciones correspondientes en el tiempo en que deben efectuarse, pasado el cual se repetirá la inspección. Si la caldera o motor fuera reconocido inservible, será puesto fuera de uso, negando el certificado. Ninguna caldera a vapor, motor locomóvil o a tracción podrá ser puesto en acción sin el certificado de inspección.

Obligaciones Concretas: Realizar anualmente los ensayos correspondientes a los recipientes sometidos a presión.

Estado de Cumplimiento: Cumple.

- **Decreto N° 3143/1972 Calderas, Motores a Vapor y Aparatos Sometidos a Presión:**

Resumen: Dispone que la Empresa Provincial de la Energía llevará un registro en el que, anualmente, las calderas, generadores, motores a vapor, aparatos, máquinas, depósitos y recipientes sometidos a presión deberán ser inscriptos.

Las inspecciones consisten en lo siguiente:

a) Inspección Interna: Determinación del estado de las chapas, espesor de las mismas y condiciones en que se encuentran los refuerzos y costuras. En base al estado de conservación y a los espesores hallados se calculará la presión de trabajo, empleado las Normas IRAM vigentes en la materia y cuando ellas no existiesen por las reconocidas internacionalmente.

b) Prueba Hidráulica: Se realizará siempre que de acuerdo con los cálculos, esté en condiciones de trabajo, conforme a las normas IRAM vigentes en la materia y cuando ellas no existiesen por las normas reconocidas internacionalmente. Durante la prueba no deberán notarse pérdidas ni deformaciones permanentes en las chapas. Si se notarán pérdidas imposibles de localizar por el revestimiento se podrá exigir el retiro del forro aislante hasta donde se considere necesario.

c) Inspección externa: Comprende: 1) En los generadores de vapor: limpieza externa, condiciones de funcionamiento de los aparatos de control, de seguridad y de alimentación y sellado de válvulas de seguridad reglamentarias. 2) En los aparatos sometidos a presión: control de manómetros y sellado de válvulas de seguridad reglamentarias. 3) Tratamiento térmico o radiografiado de las costuras, si el inspector así lo requiere.

Obligaciones Concretas: Inscripción de los aparatos sometidos a presión en el Registro y realizar las pruebas correspondientes.

Estado de Cumplimiento: Cumple.

- **Decreto N° 640/1992 Reglamentación de la Inspección de Calderas y Aparatos Sometidos a Presión:**

Resumen: Comprende a las calderas, generadores y motores a vapor, máquinas, autoclaves, aparatos, depósitos y todo recipiente sometido a presión, que pueda ser sometido a una presión efectiva mayor a 1 Kg/cm² y el volumen superior a 50 litros y al que se le pueda efectuar prueba hidráulica sin que se modifique el fluido que luego contendrá.

Todo propietario o poseedor de dichos elementos deberá comunicar a la Empresa Provincial de la Energía, cualquier transferencia, cesión o traslado de los mismos, a los fines de su registración.

Las calderas, generadores y motores a vapor, deben poseer dos válvulas de seguridad. Una de ellas deberá ser del tipo de resorte con blindaje, inaccesible y con regulador de descarga tal que permita una separación libre entre válvula y asiento y ser numerada, sellada o precintada por el Inspector. Cuando la caldera sea menor de 5 m² de superficie de calefacción, podrá llevar una válvula de seguridad de cualquier tipo. Los aparatos, depósitos o recipientes sometidos a presión llevarán una válvula de seguridad tipo inaccesible.

Las calderas homo-tubulares llevarán un tapón fusible roscado en la chapa o tubo que se considere superficie de calefacción Este tapón ser de bronce, de forma algo cónica y el alma del fusible terminar en forma de cabeza de remache. El tapón se debe llenar con una aleación de estaño y plomo cuyo punto de fusión no supere los 240°C.

Toda caldera, generador, motor a vapor y demás aparatos sometidos a presión deberán llevar en lugar perfectamente visible y fácilmente accesible su correspondiente manómetro que indique la presión efectiva en su interior. Todas las cañerías que se instalen en las calderas o generadores de vapor, máquinas y aparatos sometidos a presión, serán del tipo "de vapor" o de "alta presión" y llevarán aplicados todos los accesorios adecuados para que reúnan las condiciones de seguridad y puedan ser sometidos a prueba hidráulica.

Ninguna caldera podrá ser puesta en funcionamiento y mantenida en presión sin la presencia de personal del certifica habilitado con un certificado de Foguista.

Queda absolutamente prohibido introducir en la caldera, aceites, materias grasas u otras sustancias que puedan ser perjudiciales para su normal funcionamiento.

Todas las calderas que hayan cumplido treinta años desde su fecha de fabricación, hayan sido utilizadas o no, o que no posean la placa original de identificación aplicada por el fabricante, quedará automáticamente declarada fuera de uso y para continuar funcionando o reinstalarse, deberá cumplimentar los ensayos técnicos que a continuación se detallan: 1) medición de espesores de paredes y cálculo de verificación. 2) verificación de uniformidad de espesores de paredes por procedimientos ultrasónicos. 3) detección de grietas superficiales y/o profundas. 4) verificación de uniones remachadas o soldadas. 5) verificación de deformaciones permanentes en las partes críticas del artefacto en la prueba hidráulica. 6) ensayo de eficiencia y de funcionamiento. 7) ensayo con tintas penetrantes entre los ojales de las mandriladuras y solapas de remachado. 8)

verificación de profundidad de picadura, si las hubiere. 9) determinaciones metalográficas de la estructura del material en lugares de compromiso.

Obligaciones Concretas: Inscripción de los aparatos sometidos a presión en el Registro y realizar las pruebas correspondientes.

Estado de Cumplimiento: Cumple.

- **Ley N° 12503 Interés Provincial por la Generación y Uso de Energías Alternativas:**

Resumen: Declara de interés provincial la generación y el uso de energías alternativas o blandas a partir de la aplicación de las fuentes renovables en todo el territorio de la Provincia de Santa Fe. Define por "energías renovables, alternativas o blandas" a todas aquellas que se producen naturalmente, en forma inagotable y sin ocasionar perjuicio al equilibrio ambiental.

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Decreto N° 1874/1997 Residuos Patológicos – Modifica Decreto N° 1456/1986:**

Resumen: Define como Residuos Patológicos a todos aquellos desechos o elementos materiales orgánicos o inorgánicos en estado sólido, semisólido o líquido, que presentan cualquier característica de actividad biológica que pueda afectar directa o indirectamente a los seres vivos o causar contaminación del suelo, agua o atmósfera, que sean generados con motivo de brindar servicios de atención de salud humana o animal con fines de prevención, control, atención de patologías, diagnóstico o tratamiento y rehabilitación, así como también en la investigación o producción comercial de elementos biológicos. Estos desechos nunca serán incorporados a la basura común.

Las instituciones deberán llevar guías de procedimientos del manejo de los residuos patológicos, desde su generación hasta su depósito y posterior eliminación. Estas guías deberán ser colocadas a la vista en los lugares donde exista manipulación de los residuos patológicos para informar y adiestrar al personal que lo realice. La institución deberá presentar un contrato o certificación de prestación de servicios con empresas habilitadas por el organismo competente que realicen el transporte y disposición final de residuos patológicos.

Los establecimientos sin internación podrán depositar los residuos generados, en baldes con tapas en cuyo interior se colocará la correspondiente bolsa roja. El tamaño y cantidad de estos baldes serán de acuerdo a la cantidad de residuos que recolectan diariamente.

Obligaciones Concretas: Presentar ante la autoridad de aplicación la guía de procedimientos de manejo de residuos patológicos, almacenarlos adecuadamente y disponerlos con contratación a empresas habilitadas para tal fin.

Estado de Cumplimiento: La empresa cuenta con servicio médico en planta, los residuos patológicos son retirados y tratados por empresa habilitada. Ver Anexo 4, Certificado de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos patogénicos.

- **Ley N° 9847 Residuos Patológicos:**

Resumen: Establece que los establecimientos dedicados a la prestación de servicios de salud deberán contar con la correspondiente autorización para funcionar, la que será otorgada por la autoridad de aplicación, quien previamente comprobará si se cumplen los requisitos establecidos en esta Ley y su reglamentación.

Obligaciones Concretas: Habilitar el servicio médico en planta.

Estado de Cumplimiento: La empresa cuenta con servicio médico en planta, los residuos patológicos son retirados y tratados por empresa habilitada. Ver Anexo 4, Certificado de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos patogénicos.

- **Resolución N° 69/1998 Norma para el Manejo y Tratamiento de Residuos Patológicos:**

Resumen: Establece las normas para el manejo y tratamiento de los Residuos Patológicos, que se agrega como Anexo, y forma parte de la presente.

Todo establecimiento generador es responsable de la eliminación de los residuos patológicos que genera y en calidad de dueño de los mismos, de todo daño producido por estos, desde el momento de su generación hasta su disposición final.

El material patológico se debe colocar en bolsas de polietileno opaco color rojo de 45 cm x 60 cm como máximo, con fuelle y de 50 micrones de espesor, las que estarán ubicadas en los recipientes adecuados y cerradas herméticamente. Se usará doble bolsa cuando el material sea muy pesado. Deberá identificarse con una etiqueta el lugar de origen de cada bolsa individual.

En ningún caso se arrojarán directamente dentro de las bolsas envases de vidrio, ni vidrios rotos, agujas, capilares o elementos y materiales que puedan cortar o pinchar. Deberán ser embutidos herméticamente dentro de recipientes de plástico de tipo rígido. Todo elemento punzante o cortante que haya estado en contacto con líquidos o sustancias infecciosas, antes de ser desechado por este método será descontaminado.

Los líquidos que por su peligrosidad deban ser desechados, se colocarán junto con material absorbente para evitar su derrame accidental, dentro de envases de plástico, herméticos, rígidos, antes de desecharse dentro de las bolsas individuales.

El depósito para almacenamiento transitorio de los desechos consistirá en un local ubicado en áreas exteriores al edificio y de fácil acceso. En caso que las características edilicias impidan su ubicación externa, el local no afectará desde el punto de vista higiénico a otras dependencias.

Será responsabilidad de los establecimientos generadores la capacitación del personal que manipule los residuos; manipulación, traslado y disposición transitoria de los mismos dentro del establecimiento; llenado de las bolsas de consorcio y la colocación de las tarjetas de identificación de los recipientes, debidamente confeccionadas; higiene y desinfección de los recipientes, equipos e instalaciones utilizadas para tal fin; acreditar el tratamiento de los residuos patológicos que se producen.

Obligaciones Concretas: Cumplir con los puntos detallados anteriormente.

Estado de Cumplimiento: La empresa cuenta con servicio médico en planta, los residuos patológicos son retirados y tratados por empresa habilitada. Ver Anexo 4, Certificado de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos patogénicos.

- **Decreto N° 388/2000 Aprobación de la Resolución N° 69/1998 Norma para el Manejo y Tratamiento de Residuos Patológicos:**

Resumen: Aprueba y ratifica la Resolución N° 69 de fecha 28 de mayo de 1998.

Obligaciones Concretas: Cumplir con las Normas para el Manejo y Tratamiento de los Residuos Patológicos, establecido por la Resolución 69/1998.

Estado de Cumplimiento: La empresa cuenta con servicio médico en planta, los residuos patológicos son retirados y tratados por empresa habilitada. Ver Anexo 4, Certificado de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos patogénicos.

- **Decreto N° 1595/2007 Programa de Eficiencia Energética, productiva y Ambiental EEPA:**

Resumen: Crea el Programa de Eficiencia Energética, Productiva y Ambiental (EEPA) en la industria de la Provincia de Santa Fe. El Programa EEPA tiene como objetivo fomentar, en los diversos sectores industriales de la provincia, el consumo eficiente de los recursos energéticos, con mejoras productivas y ambientales sostenibles, logrando como resultado un aumento de la competitividad de la industria. El Ministerio de la Producción es la autoridad de aplicación del Programa de Eficiencia Energética, Productiva y Ambiental (EEPA).

Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.

- **Resolución N° 128/2004 Residuos Sólidos Urbanos:**

Resumen: Establece que los residuos sólidos urbanos deberán ser sometidos a alguno de los siguientes métodos de tratamiento y/o disposición final:

- a) Relleno sanitario, con o sin recuperación previa de materiales.
- b) Estabilización biológica, asociada o no a lombricultura, con disposición final en relleno sanitario de la fracción no estabilizada.
- c) Recuperación de materiales: mediante selección manual o mecánica, con disposición final en relleno sanitario de los materiales no recuperados.
- d) Otros métodos, de disposición final o tratamiento, cuyos procesos y productos finales no generen molestias o peligros a la salud pública o contaminación al medio ambiente y que sean aprobados, previo informe técnico de las áreas competentes de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable.

Prohíbe en el ámbito provincial:

- a) La disposición final de residuos sólidos urbanos en vertederos a cielo abierto.

- b) La quema a cielo abierto de los residuos sólidos urbanos.
- c) El uso de residuos sólidos urbanos para el relleno de lagunas o zonas anegables.
- d) La selección y extracción informal de residuos en el predio de disposición final y centros de transferencia.
- e) La presencia de animales de corral y animales domésticos en los sitios de disposición final.

Los Municipios y Comunas deben tratar y disponer sus residuos sólidos urbanos en forma individual o por asociación entre ellos. La disposición inicial de los residuos sólidos urbanos será responsabilidad de las Comunas y Municipios. Esta debe efectuarse mediante métodos apropiados que eviten los posibles impactos negativos sobre el ambiente y la calidad de vida de la población. La Comuna o Municipalidad establece el método de disposición inicial y fiscaliza su cumplimiento, tanto para generadores individuales como para generadores especiales, requiriendo la implementación de programas particulares de gestión cuando lo considere necesario.

Obligaciones Concretas: Disponer adecuadamente los residuos sólidos asimilables a domiciliarios.

- **Ley N° 11273 Agroquímicos:**

Resumen: Reglamenta la elaboración, formulación, transporte, almacenamiento, distribución, fraccionamiento, expendio, aplicación y destrucción de envases de productos fitosanitarios cuyo empleo, manipulación y/o tenencia a cualquier título comprometa la calidad de vida de la población y/o el medio ambiente.

El organismo de aplicación organiza y mantiene actualizados registros de inscripción obligatoria para toda persona física o jurídica que desarrolle cualquiera de las actividades enunciadas.

Sólo podrá comercializar productos fitosanitarios que se encuentren registrados en el Instituto Argentino de Sanidad y Calidad (IASCAV), Dirección de Agroquímicos y Registros o el organismo que lo suplante.

Obligaciones Concretas: Inscripción en el registro correspondiente, contar con la asistencia de un Ingeniero Agrónomo y llevar un registro del origen y tipo de productos comercializados.

Estado de Cumplimiento: Cumple.

- **Decreto N° 522/1997 Reglamentación de la Ley de Agroquímicos:**

Resumen: Aprueba la reglamentación de la ley N° 11273.

Obligaciones Concretas: Inscripción en el registro correspondiente, contar con la asistencia de un Ingeniero Agrónomo y llevar un registro del origen y tipo de productos comercializados.

Estado de Cumplimiento: Cumple.

- **Resolución N° 177/2003 Medidas de Funcionamiento de los Establecimientos Dedicados al Almacenamiento, Distribución, Acondicionamiento y Conservación de Granos:**

Resumen: Establece que todos los establecimientos dedicados al almacenamiento, distribución, acondicionamiento y conservación de granos, deberán cumplir con las siguientes medidas de funcionamiento:

- a) Playas de estacionamiento para camiones dentro o fuera del establecimiento de dimensiones adecuadas al flujo de camiones. Las playas de movimiento y estacionamiento de camiones deberán ser mantenidas en condiciones adecuadas para evitar la generación de polvo.
- b) La zona de descarga y carga de camiones o vagones deberá confinarse en un espacio cerrado y provisto de un sistema de aspiración con ciclones, filtros u otros medios que garanticen la captación y recolección de material particulado en suspensión y sedimentable.
- c) Los sistemas de ventilación o aireación de granos, norias y conductos, carga y descarga, deberán equiparse técnicamente para minimizar la salida al exterior de material particulado y reducir el nivel sonoro.
- d) Los secadores de grano deberán equiparse con sistemas eficientes de captación de partículas en suspensión que mitiguen la migración de éstas al exterior.
- e) La empresa deberá implementar un sistema continuo y documentado de limpieza de polvo y granza en las instalaciones confinadas a fin de minimizar el riesgo de explosión, debiendo explicitar el destino final del o los materiales colectados.
- f) A fin de minimizar ruidos molestos, cumplir con las Ordenanzas Municipales o Comunales. En ausencia de las mismas se aplicará la norma IRAM 4062/01 (ruidos molestos).
- g) La actividad deberá contar con el cerco perimetral y cortina forestal con especies apropiadas de hoja perenne en cantidad suficiente y ubicadas entre sí a una distancia adecuada y con doble hilera alternada, con el objetivo de reducir el transporte de partículas y otros materiales fuera del predio.
- h) Se deberá considerar un sistema de control de vectores de enfermedades y de especies de plaga.
- i) Se deberá instrumentar un sistema adecuado de Gestión de Residuos Sólidos, explicitando las corrientes de desechos y su destino o disposición final.
- j) El establecimiento deberá contar con un sector adecuadamente identificado y confinado destinado al almacenamiento de los envases llenos, en uso y vacíos de agroquímicos que sean utilizados en la conservación y preservación del grano. Los residuos que revistan las características de residuos peligrosos están alcanzados por lo normado en el Decreto N° 1844/02.

- k) La medición de material particulado sedimentable se deberá realizar de acuerdo a la Norma ASTN D 1739-89 y material particulado (PM10) según norma EPA N° 40 CFR. Pt 50 Appj.

Los establecimientos ubicados en zonas urbanas y suburbanas deberán presentar un Informe Ambiental de Cumplimiento (Anexo VI del Decreto N° 101/03 adecuado a la actividad).

Obligaciones Concretas: Cumplir con los requisitos listados anteriormente.

Estado de Cumplimiento: El presente informe tiene por objeto el cumplimiento de la reglamentación en cuestión.

Ley Provincial 13372/2013. Mapa de Ordenamiento de Bosques Nativos

Resumen: Se aprueba el Mapa de Ordenamiento de los Bosques Nativos de la provincia de Santa Fe, que forma parte de la presente como Anexo conforme la cartografía por departamento y con la indicación de partidas parcelarias que se acompañan, en los términos y a los fines de cumplimentar las disposiciones de la Ley N° 12366 y Ley Nacional N° 26331.

Obligaciones Concretas: Cumplir con los de la ley.

Estado de Cumplimiento: El presente informe tiene por objeto el cumplimiento de la reglamentación en cuestión.

Ley Provincial 13836/2019. Arbolado Público

Resumen: La presente ley tiene por objeto establecer una política de estado en materia ambiental, a través de la promoción y la conservación del arbolado en todo el territorio provincial, generando un medio ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano.

Obligaciones Concretas: Cumplir con los de la ley.

Estado de Cumplimiento: El presente informe tiene por objeto el cumplimiento de la reglamentación en cuestión.

Decreto Provincial 3674/2019

Resumen: Los árboles proveen múltiples servicios ecosistémicos que contribuyen en la mejora de la calidad del aire, regulan la temperatura, generan condiciones para albergar a la fauna, absorben ruidos ambientales, mitigan la incidencia de los vientos, participan regulando el ciclo del agua, etc.; Que en las ambientes urbanos le regulación del impacto de la caída de agua de lluvia y las barreras físicas que proveen su estructura, constituyen un factor gravitante para disminuir la velocidad y cuantía del escurrimiento superficial, Que el rol en los ámbitos rurales es similar y contribuye a evitar la erosión, la pérdida de nutrientes y de material particulado, de materia orgánica y de la propia estructura de las capas superficiales del suelo que constituyen la base de la riqueza y potencial productivo de vastas regiones de la provincia; Que lo dicho se ha manifestado recientemente a través de las inundaciones

producidas por fenómenos climáticos extremos han afectado a buena parte del territorio provincial en la que de haber contado con mayor superficie forestada se podría haber mitigado el impacto producido y sus efectos sobre las personas, infraestructuras, sistemas productivos, etc.

Obligaciones Concretas: Cumplir con los de la ley.

Estado de Cumplimiento: El presente informe tiene por objeto el cumplimiento de la reglamentación en cuestión.

Resolución N° 069/2020

Resumen: Los municipios y comunas de la provincia de Santa Fe deberán presentar ante el Ministerio de Ambiente y Cambio Climático su Plan de Gestión Ambiental del Arbolado Público cada 4 años y según contenidos que se detallan en el Formulario de presentación I, venciendo la presentación el 1º de marzo de 2021. Existe un Listado de especies adecuadas para arbolado público en la Pcia. de Santa Fe.

Obligaciones Concretas: Cumplir con los de la ley.

Estado de Cumplimiento: El presente informe tiene por objeto el cumplimiento de la reglamentación en cuestión.

Resolución N° 124

Resumen: Habilitación de la caza comercial de la liebre europea.

Obligaciones Concretas: Cumplir con los de la ley.

Estado de Cumplimiento: El presente informe tiene por objeto el cumplimiento de la reglamentación en cuestión.

Resolución N° 485/2019

Resumen: Habilitar la caza comercial de la iguana (Lagarto overo Salvators spp).

Obligaciones Concretas: Cumplir con los de la ley.

Estado de Cumplimiento: El presente informe tiene por objeto el cumplimiento de la reglamentación en cuestión.

Decreto N° 0638

Resumen: (modificado por el Decreto 5605/16) que crea el Comité Interministerial de Ordenamiento Territorial (CIOT), con el objetivo de sistematizar los procesos de ordenamiento territorial, introduciendo criterios transversales en las acciones de gobierno que permitan una mejor articulación entre las diferentes áreas y promuevan la optimización del potencial

productivo con la conservación del entorno en procesos territoriales para un Desarrollo Sustentable.

Obligaciones Concretas: Cumplir con los de la ley.

Estado de Cumplimiento: El presente informe tiene por objeto el cumplimiento de la reglamentación en cuestión.

MARCO LEGAL MUNICIPALIDAD DE ROSARIO:

Ordenanza 5021/1990. Constituye el "Fondo de Investigación Ecológica". (Observada).

Ordenanza 5047/1990. Modifica a la Ordenanza 5021/90. Acepta observación parcial.

Ordenanza 6640/1998. Creación del Programa Urbano Ambiental Rosario (PUAR).

Ordenanza 7675/2004. "Programa de Revitalización del Casco Céntrico" Art 3°, inciso f).

Ordenanza 8077/2006. Creación del Programa Participativo de Control Ambiental.

Ordenanza 8178/2007. Creación del "Plan Integral de Producción Más Limpia".

Ordenanza 8216/2007. Promoción para el aprovechamiento racional y preservación de recursos naturales compartidos, entre la ciudad de Rosario y la vecina localidad de Villa Gobernador Galvez.

Ordenanza 8335/2008. "Basura Cero". Establece plazos y metas para el principio de reducción progresiva de la disposición final de los residuos sólidos urbanos.

Ordenanza 8406/2009. Creación del Programa "Rosario, Responsabilidad Social Empresaria.

Ordenanza 8814/2011. Establece que todo Convenio Urbanístico deberá someterse a una Evaluación de Impacto Ambiental.

Ordenanza 8828/2011. Creación de la Casa de la Ecología de la ciudad de Rosario. Objetivos. Actividades.

Ordenanza 9263/2014. Creación del programa "Alerta Medio Ambiente".

Ordenanza 9389/2015. Modifica a la Ordenanza 8814/11. Sólo podrán realizar Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) aquellos expertos y profesionales que estén inscriptos en el "Registro Oficial de Consultores, Expertos y Peritos en Materia Ambiental" de la Provincia de Santa Fe.

Ordenanza 9424/2015. Intervención Municipal dirigida a reducir la emisión de gases de efecto invernadero. Medidas de adaptación frente al cambio climático.

Ordenanza 9450/2015. Reducción en el uso de bolsas de polietileno. Condiciones de entrega.

Ordenanza 9482/2015. Creación del Programa "Aceite Vegetal Usado" (AVU) en cumplimiento del Art 3° de la Ordenanza 8355/08 (Bio Transporte).

Decreto N° 466/2006. Acuerdo entre la Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable del Ministerio de Salud y Ambiente y la Municipalidad de Rosario.

Decreto N° 28426/2006. Mapa con la ubicación de transformadores con PCB.

Decreto N° 928/2007. Creación del “Programa Agenda 21”.

Decreto N° 46414/2016. Creación de la Agencia Intermunicipal de Humedales.

Ordenanza 3598/1984. Nueva Reglamentación, Planes de Estudio y Régimen de Disciplina de la Escuela Municipal de Jardineros “Prof. Juan A. Dominguez”. (T.A.)

Ordenanza 5919/1994. Creación del “Taller para Alumnos con Dificultades de Aprendizaje en la Escuela Municipal de Jardineros “Prof. Juan A. Dominguez”.

Ordenanza 6037/1995. Creación del Programa “Recolección de Basura Reciclable”.

Ordenanza 6095/1995. Modifica a la Ordenanza 6037/95.

Ordenanza 7764/2004. Regula el funcionamiento de la Escuela Municipal de Jardineros “Prof. Juan A. Dominguez”.

Ordenanza 8304/2008. Creación del Programa Municipal “Limpiemos la Ciudad, Limpiemos el Mundo.

Ordenanza 9401/2015. Creación del Programa Educativo “Cuidemos los arboles cuidemos nuestras vidas.

Ordenanza 9589/2016. Creación de la Plaza Pública de las Ciencias.

Ordenanza 9619/2016. Creación del “Ecopaseo en el ámbito de la Plaza Pública de las Ciencias.

Decreto N° 27524/2006. Creación de la Jornada de Parlamentos Estudiantiles Ambientales.

Decreto N° 41509/2014. Fomento de actividades en el Bosque de los Constituyentes.

Ordenanza 6144/1996. Carteles en los vehículos para denuncias por contaminación.

Ordenanza 6177/1996. Colocación de “Cestos Preventivos” en todas las unidades del transporte urbano e interurbano de pasajeros.

Ordenanza 8355/2008. Creación del “Programa Bio-Transporte Rosario”

Ordenanza 8495/2010. Se establece la Semana de la Movilidad Sostenible del 16 al 22 de setiembre de cada año, en el ámbito de la Ciudad de Rosario.

Ordenanza 8903/2012. Calle Recreativa Libre de Vehículos Motorizados. (T.A.)

Ordenanza 9030/2012. Creación del Sistema de Bicicletas Publicas de la Ciudad de Rosario.

Decreto N° 1316/2013. Reglamenta a la Ordenanza 8355/08.

Decreto N° 44378/2015. Establece el cuadro de tarifas a aplicar al Sistema de Bicicletas Públicas establecido por Ordenanza No 9030/15.

Ley Provincial N° 9.004. Prohibición de extracción y poda del arbolado público. Casos en los que se autoriza. Sanciones.

Ordenanza 5118/1991. Reglamentación, requisitos técnicos y de trámite a la que se ajustará la plantación, conservación, erradicación y reimplantación del Arbolado Publico en la ciudad de Rosario. (T.A.)

Ordenanza 5947/1994. Prohibición de extracción, tala, etc. de árboles y arbustos.

Ordenanza 5982/1995. Reparación de veredas. Daños producidos o derivados del avance de las raíces de los arboles emplazados en veredas de la Ciudad.

Ordenanza 5995/1995. Tala y extracción en los clubes.

Ordenanza 6349/1997. (Modifica a la Ordenanza 5982/95) Art 3°, obligación de restituir los ejemplares de la especie extraída.

Ordenanza 6975/2000. Creación del Jardín Botánico Municipal.

Ordenanza 6989/2000. Inspección y mantenimiento del Arbolado Publico.

Ordenanza 7010/2000. Inclusión de la Figura "Árbol Singular y Protegido".

Ordenanza 7841/2005. (Modifica a la Ordenanza 5118/91) Trabajos de poda.

Ordenanza 8389/2009. Creación del Programa Municipal "Nuestros Arboles"

Ordenanza 9401/2015. Creación del Programa Educativo "Cuidemos los arboles cuidemos nuestras vidas".

Ordenanza 9554//2016. Creación del Circuito Botánico "Profesor Ing. Agrónomo Roque Cesar Augusto García" en el Parque Independencia.

Decreto N° 1530/2001. Reglamenta a Ordenanza 5118/91.

Decreto N° 26220/2005. Encomienda plantar en cada plaza de la ciudad de Rosario, en que sea factible, un ejemplar de la especie *Erythrina crista-galli* (Ceibo).

Decreto N° 38871/2013. Encomienda al Departamento Ejecutivo a realizar un Censo Georeferenciado y Digital del Arbolado Publico.

Decreto N° 41509/2014. Fomento de actividades en el Bosque de los Constituyentes.

Ordenanza 5992/1995. Colocación de carteles con los nombres de las plazas que incluyan historia, reseñas, trayectoria, etc.

Ordenanza 6062/1995. Creación del complejo San Martín Sur.

Ordenanza 6185/1996. Establece que todos los espacios libres de propiedad municipal, sin uso sean transformados en verdaderos espacios verdes recreativos y/o deportivos, para uso de la población de Rosario en general.

Ordenanza 6409/1997. Creación del “Circuito Aeróbico Interparques Rosario”

Ordenanza 6530/1998: Creación del programa de identificación de especies vegetales.

Ordenanza 7103/2000. Se asigna de Reservorio Natural y futuro Parque Urbano a las tierras municipales ubicadas entre las calles Guaria Morada, Estrella Federal y Terraplén de Contención de la Cuenca del Saladillo.

Ordenanza 7110/2000. Gestiones para la preservación del “Monte Bertolotto”.

Ordenanza 7871/2005. Instituye el régimen de Padrinazgo de Espacios Verdes. Deroga a las Ordenanzas 6214/96, 6166/96, 5457/92 y 5443/92.

Ordenanza 7842/2005. Se implementa el programa “Concurso de Frentes y Jardines”.

Ordenanza 8208/2007. Creación del programa “Terrazas Verdes”.

Ordenanza 8278/2008. Creación del “Programa de Apropiación Ciudadana y Responsable de los Espacios Públicos”

Ordenanza 8473/2009. Creación del programa Municipal “Zonas Calmas”.

Ordenanza 8689/2010. Creación del Programa Mas Hogares Verdes.

Ordenanza 8828/2011. Creación de La Casa de la Ecología de la Ciudad de Rosario.

Ordenanza 8837/2011. Creación o adaptación de Plazas Aromáticas en el ámbito de la ciudad de Rosario. Cuyo objetivo será brindar a las personas no videntes y disminuidas visuales un espacio propio de esparcimiento y disfrute del aire puro con aromas.

Ordenanza 9106/2013. Oferta de actividades y mejoras en la infraestructura del Parque Regional Sur “Dr. Carlos Sylvestre Begnis”.

Ordenanza 9258/2014. Modifica a la Ordenanza 7871/05.

Ordenanza 9363/2015. Instalación de Gimnasios Urbanos a Cielo Abierto en plazas, paseos y/o espacios públicos.

Ordenanza 9441/2015. Afectación de espacio público donado para la creación de la plaza "Puente Gallego".

Ordenanza 9735/2017. Modifica Ordenanza N° 9258.

Decreto N° 29776/2007. Se encomienda la elaboración y puesta en funcionamiento de un Concurso Anual de Balcones Verdes.

Decreto N° 31697/2009. Inicio de gestiones para incluir, dentro de las Áreas Naturales sujetas a jurisdicción de la Provincia, a la isla "El Charigue".

Ley Provincial N° 1.035. Autoriza a la Municipalidad de Rosario a expropiar los terrenos para la formación del parque DE LA INDEPENDENCIA.

Ordenanza 18/1900. Se autoriza al D.E. para solicitar de la Provincia la ley de expropiación de los terrenos para la formación del parque De La Independencia.

Ordenanza 1584/1961. Declaración de utilidad pública y sujetos a expropiación, para la habilitación de un parque, los terrenos que actualmente conforman el Parque de los Constituyentes.

Ordenanza 6644/1998. Creación del área "Bosque de la Memoria" dentro del Parque Scalabrini Ortiz.

Ordenanza 8003/2006. Denominación del sector del Parque Nacional a la Bandera como "Paseo Batería de la Libertad".

Decreto N°24514/2004. Convenio entre la Municipalidad y la Asociación de Amigos del Parque de la Independencia, cuyo objetivo es el cuidado, mantenimiento y promoción de sectores del Parque de la Independencia.

Ley Provincial N°2.756. Art 45°: "Son bienes privados de las municipalidades: Los residuos domiciliarios dejados o abandonados por sus dueños en la vía pública".

Ordenanza 7007/2000. Reglamentación general concerniente a la recolección de residuos.

Ordenanza 7368/2002. Disposición final de los residuos domiciliarios. Rellenos Sanitarios.

Ordenanza 7600/2003. Denominación, clasificación, recolección y transporte de residuos. Obligaciones de los distintos actores. (T.A.)

Ordenanza 7834/2005. Reglamentación del servicio de contenedores.

Ordenanza 8084/2006. Modifica Ordenanzas, 7007/00 y 7600/03.

Ordenanza 8422/2009. Creación del "Servicio Urbano de Mantenimiento Ambiental Rosario (SUMAR).

Decreto N° 1105/2001. Reglamenta a la Ordenanza 7007/00.

Decreto N° 3055/2004. Reglamenta a la Ordenanza 7600/03.

Decreto N° 0096/2007. Modifica al Decreto 3055/04 (Reglamento de la Ordenanza 7600/03).

Ordenanza 5776/1994. Generación, manipulación, transporte y tratamiento de Residuos Peligrosos. (T.A.)

Ordenanza 5846/1994. Reglamentación general concerniente a Residuos Patológicos. (T.A.)

Ordenanza 5981/1995. Creación del Servicio Municipal de Recolección, Transporte y Disposición Final de los Residuos Patológicos, generados por el sistema de efectores municipales de salud.

Ordenanza 6560/1998. Modifica a la ordenanza 5776/94. (T.A.)

Ordenanza 7211/2001. Creación del Código de Manejo de Residuos Hospitalarios.

Ordenanza 7223/2001. Regula la disposición final de los efluentes en establecimientos comerciales.

Ordenanza 8314/2008. Modificación del sistema de conterización.

Ordenanza 9463/2015. Define a los Grandes Generadores o Generadores Especiales.

Decreto N° 1641/1998. Reglamenta a las Ordenanzas 5846/94 y 6560/98.

Ordenanza 6037/1995. Creación del Programa “Recolección de Basura Reciclable”.

Ordenanza 6095/1995. Modifica a la Ordenanza 6037/95.

Ordenanza 6300/1996. Implementación de Campaña de concientización y difusión para la selección de residuos domiciliarios, orgánicos e inorgánicos.

Ordenanza 7008/2000. Creación del “Programa Pilas Usadas”

Ordenanza 7410/2002. Adhesión al “Proyecto de Reciclaje de Papel de la Fundación Hospital Clemente Álvarez”.

Ordenanza 7721/2004. Creación del “Programa de Emprendimientos Ambientales Solidarios”. (PEAS).

Ordenanza 7768/2004. Creación del “Plan Municipal de Erradicación de Basurales Crónicos”.

Ordenanza 7938/2005. Creación del Programa de Separación en Origen y Recolección Diferenciada de los Residuos Domiciliarios.

Ordenanza 8026/2006. Reglamentación de tatuajes, perforación o piercing. Normas Higiénico Sanitarias. Residuos. (T.A.)

Ordenanza 8265/2008. Creación del Programa de Revalorización, Reciclado y Recupero de Residuos Domiciliarios “Especiales”.

Ordenanza 8304/2008. Creación del Programa Municipal “Limpiemos la Ciudad, Limpiemos el Mundo”.

Ordenanza 8335/2008. “Basura Cero”. Establece plazos y metas para el principio de reducción progresiva de la disposición final de los residuos sólidos urbanos.

Ordenanza 8371/2008. Implementación de la “Campaña de Recuperación de Guías Telefónicas en Desuso”.

Ordenanza 8537/2010. Creación del “Programa de Biodigestores Comunitarios”.

Ordenanza 8726/2010. Ordenamiento de las actividades de los Recolectores Urbanos Informales de Residuos Sólidos. (T.A.)

Ordenanza 8943/2012. Creación del “Programa de gestión de medicamentos vencidos y productos farmacéuticos caducados en el ámbito domiciliario”.

Ordenanza 9044/2013. Gestión para la erradicación y reacondicionamiento de los grandes espacios donde se generan micro-basurales.

Ordenanza 9293/2014. Dispone impulsar la utilización del “PAVIMENTO ECOLOGICO”, producto elaborado con el compuesto de asfaltos y polvo de caucho obtenido de neumáticos fuera de uso.

Ordenanza 9482/2015. Creación del Programa “Aceite Vegetal Usado” (AVU) en cumplimiento del Art 3° de la Ordenanza 8355/08 (Bio Transporte).

Decreto N° 27525/2006. Encomienda al DE, a realizar convenios con las Empresas de telefonía celular, a fin de coordinar la recepción y disposición de las baterías de teléfonos celulares.

Decreto N° 1202/2011. Reglamenta a la Ordenanza 8726/10.

Decreto N° 35539/2011. Encomienda la realización de campañas de difusión y concientización sobre las prohibiciones de la Ley 26.473 (Prohibición de la importación y comercialización de lámparas incandescentes de uso residencial).

Decreto N° 39469/2014. Campaña de concientización sobre la problemática ambiental que genera el desecho de la colilla de cigarrillos.

Ordenanza 4546/1988. Prohibición de emanación de humos negros a todo vehículo autopropulsado por motores diesel. Límites.

Ordenanza 5820/1994. Normas de calidad de aire. Fuentes fijas y móviles de contaminación atmosférica.

Ordenanza 6038/1995. Implementación de sistema de tratamiento de malos olores para establecimientos industriales.

Ordenanza 6144/1996. Carteles en los vehículos para denuncias por contaminación.

Ordenanza 6303/1996. Se agregan funciones a los agentes de tránsito. Controles por emanación de gases tóxicos.

Ordenanza 6578/1998. Iluminación artificial. Ventilación mecánica. (T.A)

Ordenanza 6607/1998. Establece el Plan de Control de Calidad de Aire.

Ordenanza 7236/2001. Prohibición de habilitación de tintorerías que utilicen en sus procesos el percloroetileno.

Ordenanza 7589/2003. Filtrado y captación de humo y olores, en restaurantes y casas de comida.

Ordenanza 8352/2008. Reglamentación de humos y olores generados por parrillas. (T.A)

Ordenanza 9424/2015. Intervención Municipal dirigida a reducir la emisión de gases de efecto invernadero. Medidas de adaptación frente al cambio climático.

Decreto N° 1141/1993. Reglamenta a la Ordenanza 4546/88.

Decreto N° 2562/1998. Reglamenta a la Ordenanza 4546/88.

Contaminación Acústica

Decreto-Ordenanza N° 28264/1963. Ruidos molestos. Prohibiciones y permisos circunstanciales.

Decreto-Ordenanza N° 46542/1972. Sobre ruidos molestos, innecesarios y excesivos. Mediciones y procedimientos. (T.A.)

Ordenanza 6434/1997. Institucionalización del 10 de octubre como “DIA DEL ENTORNO SONORO SALUDABLE” y a la semana del día 10 como “SEMANA DE LA SONOSFERA SALUDABLE”.

Ordenanza 7218/2001. (Norma Marco, espectáculos públicos, locales bailables y sin actividades bailables) Art 3.6 y Art 10.5, definen el máximo nivel de ruido permitido. (T.A.)

Ordenanza 7571/2003. Prohibición de comercialización y uso de artificios pirotécnicos. Requisitos y habilitaciones.

Ordenanza 8127/2007. Modifica al Decreto N° 46542/72.

Ordenanza 8137/2007. Horarios y prohibiciones para trabajos que contemplen cargas en medianeras, y/o muros linderos. (T.A.)

Ordenanza 8473/09. Creación del programa Municipal “Zonas Calmas”.

Ordenanza 8934/2012. Regulación de las actividades del Autódromo de la Ciudad de Rosario.

Ordenanza 9166/2013. Modifica a la Ordenanza 7571/03.

Ordenanza 9249/2014. Modifica a la Ordenanza 8137/07.

Decreto N° 468/2001. Reglamenta al Decreto-Ordenanza N° 46542/72. (T.A.)

Decreto N° 1448/2016. Reglamenta a la Ordenanza 9249/14.

Ordenanza 6685/1998. Retiro de letreros o carteles en comercios o industrias que ya no funcionen.(T.A.)

Ordenanza 8025/2006. Creación del “Programa de Recuperación de Elementos Publicitarios en Desuso”.

Ordenanza 8312/2008. Cableado Aereo-Subterráneo. Uso de espacio público y habilitación.

Ordenanza 8324/2008. Regulación de la Publicidad en el Ejido Urbano.

Ordenanza 9360/2014. Creación de la “Campaña Pintura Anti vandálica para la Ciudad de Rosario.”

Decreto N° 198/2009. Regula a la Ordenanza 8324/08.

- I. [Ley Provincial N° 11.273](#). Regula la elaboración, formulación, transporte, distribución, etc. de Productos Fitosanitarios.
- II. [Ordenanza 5229/1991](#). Fabricación de Plaguicidas. Clasificación.
- III. [Ordenanza 7132/2000](#). Se prohíbe en la ciudad de Rosario, la instalación de transformadores, capacitores o cualquier otro elemento eléctrico que contenga PCB.
- IV. [Ordenanza 7274/2002](#). Establece el Programa Permanente de Control e Información sobre el uso de Biocidas.
- V. [Ordenanza 7713/2004](#). Control de plagas. Registro de las Empresas Operadoras en el Control de Plagas Urbanas (EOCPU).
- VI. [Ordenanza 8871/2011](#). Regulación y Frontera Agronómica para el transporte y la aplicación de Productos Fitosanitarios.
- VII. [Ordenanza 9789/2017](#). "Prohibición del uso del Glifosato en la Ciudad de Rosario".
- III. Decreto N° 35038/2011. Control de fumigaciones en el ámbito de la Ciudad de Rosario. Prohibición en el predio del Aeropuerto Jorge Newbery.

Ley Nacional N°24.295. Art. 4. Compromisos.

Ley Nacional N°25.670. Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión y eliminación de los PCBs.

Ordenanza 5039/1990. Declara al Municipio de Rosario “Zona No Nuclear”. Prohíbe la instalación de centrales nucleares en el Municipio.

Ordenanza 7132/2000. Se prohíbe en la ciudad de Rosario, la instalación de transformadores, capacitores o cualquier otro elemento eléctrico que contenga P.C.B.

Ordenanza 8716/2010. Concientización sobre el uso racional de la energía y recursos no renovables en edificios públicos municipales.

Ordenanza 8784/2011. Sistema de captación de Energía Solar en edificios públicos. Regulación.

Ordenanza 9237/2014. Creación del Programa de “Uso y consumo racional de la energía en dependencias municipales”

Ordenanza 9358/2014. Autoriza convenio con el Banco Municipal y la Secretaria de Estado de la Energía de la Provincia de Santa Fe para financiar proyectos relacionados con energías renovables.

Ordenanza 9368/2014. Incorporación de sistemas de recarga de celulares por medio de energía solar, de uso público y gratuito, en diferentes espacios públicos.

Decreto N° 35539/2011. Encomienda la realización de campañas de difusión y concientización sobre las prohibiciones de la Ley 26.473 (Prohibición de la importación y comercialización de lámparas incandescentes de uso residencial).

Decreto N° 2120/2012. Reglamenta a la Ordenanza 8784/11.

Ley Provincial N°13.132. La Provincia adhiere y hace suyos los “Principios Rectores de Política Hídrica de la República Argentina”. Base para la Gestión Hídrica Provincial.

Ordenanza 7725/2004. Reglamentación para establecimientos que se dediquen a la elaboración, fraccionamiento y/o distribución de soda o agua envasada.

Ordenanza 8041/2006. Se establece el 22 de marzo como el “Día Municipal del Agua”.

Ordenanza 8140/2007. Se establece la “Semana Municipal del Agua” en la ciudad de Rosario.

Ordenanza 8435/2009. Creación del “Protocolo Ciudadano de Cuidado de Agua Potable” bajo el título “Con cada gota perdida, perdemos todos”.

Ordenanza 8458/2009. Utilización de “Pistolas de Agua” para los locales comerciales que funcionen bajo el rubro “Lavaderos de Autos”

Ordenanza 8687/2010. Racionalización del agua en el lavado de veredas.

Ordenanza 8750/2011. Creación del “Programa de Ahorro de Agua en Balnearios y Natatorios en la Ciudad de Rosario”.

Decreto N° 2506/2010. Complementa a la ordenanza 8458/09

Decreto N° 33462/2010. Campaña de Uso Racional del Agua.

Ordenanza 4713/1989. Elaboración del Programa Municipal de Huertas Comunitarias.

Ordenanza 7341/2002. Creación del Programa Municipal de Asistencia y Desarrollo de la Agricultura Orgánica.

Ordenanza 7721/2004. Creación del “Programa de Emprendimientos Ambientales Solidarios”. (PEAS).

Ordenanza 7768/2004. Creación del “Plan Municipal de Erradicación de Basurales Crónicos”. Recuperación de terrenos para instalar huertas u otros emprendimientos productivos.

Ordenanza 8178/2007. Creación del “Plan Integral de Producción Más Limpia”

Ordenanza 8341/2008. Implementación del Proyecto “Nuestras Huertas: Una Salida a las Drogas”.

Ordenanza 9044/2013. Erradicación y reacondicionamiento de los grandes espacios donde se generan micro-basurales, para que posteriormente sean utilizados como espacios de huerta barrial.

Ordenanza 9144/2013. Regula el “Plan Integral de Suelo Productivo”. Usos permitidos y no permitidos.

Ordenanza 9546/2016. Creación del programa “Ferias Verdes”.

Ley Nacional N° 14.346. Se establecen penas para las personas que maltraten o hagan víctimas de actos de crueldad a los animales.

Ley Nacional N° 22.421. De la conservación de la Fauna. Definiciones. Reglamentación.

Ley Provincial N° 4.830. Caza y Pesca. Prohibición de toda actividad de comercialización de especies silvestres, tanto autóctonas como exóticas, sin la habilitación correspondiente.

Ley Provincial N° 13.451. Prohibición de las carreras de canes en todo el territorio de la Provincia de Santa Fe

Ordenanza 3898/1983. Requisitos para los comercios que se dediquen a la venta de animales.

Ordenanza 5784/1994. Exposiciones y espectáculos circenses. Animales silvestres en cautiverio. (T.A.)

Ordenanza 5904/1994. Creación de la "Guardería Municipal transitoria de Animales"

Ordenanza 6080/1995. Restricciones para el acceso de perros y gatos en lugares públicos.

Ordenanza 6406/1997. Prohibición de la presencia de animales sueltos en el ámbito de la Ciudad de Rosario (especies equina, bovina, porcina y caprina). Definiciones. (T.A.)

Ordenanza 7129/2001. Autoriza al IMUSA a percibir contribuciones voluntarias de particulares que utilicen el servicio.

Ordenanza 7445/2002. Regula sobre la tenencia, control, registro, protección y permanencia de animales domésticos en lugares públicos. (T.A)

Ordenanza 7726/2004. Consejo Asesor del IMUSA.

Ordenanza 8194/2007. Creación del "Grupo de Asistencia y Seguimiento para Animales Comunitarios"

Ordenanza 8280/2008. "Perros de Asistencia" o "Perro Guía". Definición, derecho al acceso. (T.A)

Ordenanza 8468/2009. Modifica a la Ordenanza 7445/02.

[Ordenanza 8477/2009](#). Implementación de la campaña “Seamos responsables con nuestros animales”.

[Ordenanza 8726/2010](#). Ordenamiento de la actividad de los recolectores informales. Tracción a sangre animal.

[Ordenanza 9033/2012](#). Prohibición de cinchadas. Sanciones. (T.A)

[Ordenanza 9289/2014](#). Modifica a la Ordenanza 8280/08

[Ordenanza 9392/2015](#). Modifica Ordenanza 7445 - Permanencia de animales en establecimientos educativos, hospitales.

[Ordenanza 9406/2015](#). Constitución y funciones del Órgano Veedor del IMUSA.

[Ordenanza 9408/2015](#). Creación de la “Línea de Asesoramiento, Maltrato y Extravío de Mascotas”.

[Ordenanza 9527/2016](#). Concurso “Rescatistas del IMUSA”. Creación.

[Ordenanza 9535/2016](#). Modifica Ord. 7445 - curso de capacitación y sensibilización en el manejo de canes.

[Ordenanza 9658/2016](#). Modifica Ordenanza 5904

[Ordenanza 9659/2016](#). Modifica Ordenanza 5905

Ordenanza 9768/2017. Programa Municipal “Cucha Mía”. Creación.

[Ordenanza 9770/2017](#). Práctica de esterilización de perros y gatos en el I.Mu.S.A.. Tatuaje identificador letra “E/mes/año”. Disposición.

[Ordenanza 9793/2017](#). Protocolo de Adopción y Tenencia Responsable de animales del IMuSA (Instituto Municipal de Salud Animal). Creación.

[Ordenanza 9794/2017](#). Protocolo de Ingreso y Permanencia de animales en el IMuSA (Instituto Municipal de Salud Animal). Creación.

[Ordenanza 9815/2017](#). Programa Municipal “Abandono Cero”. Creación.

[Decreto N° 3296/1997](#). Creación del Instituto Municipal de Salud Animal (IMUSA).

I. [Decreto N° 1067/2010](#). Reglamenta a la Ordenanza 7445/02.

Ordenanza 5907/1994. Circos. Requisitos para las instalaciones y cuidado de los animales. (T.A)

Ordenanza 8113/2006. Carcelería informativa en espacios públicos o privados donde se lleve a cabo la pesca recreativa, deportiva o artesanal.

Ordenanza 8131/2007. Sobre la exhibición de animales en espectáculos circenses. Modifica a la Ordenanza 5784/94. (T.A)

Ordenanza 8852/2011. Creación de la campaña “ Tu CASA no es SU CASA. Los animales silvestres no son mascotas “ a cargo del IMUSA.

Ordenanza 8877/2011. Modifica a la Ordenanza 8131/07.

Decreto N° 45404/2016. Medidas, campañas de difusión tendientes a la protección de especies de fauna que se encuentren en lugares públicos de la ciudad.

Ordenanza 6514/1998. Prohibición de instalación de estructuras. Registro y obtención del permiso para instalación de antenas en espacios públicos.

Ordenanza 6925/2000. Averiguación sobre el impacto ambiental de las antenas. Permisos para la habilitación. Pedidos de informe a las empresas prestatarias por parte del ejecutivo. (T.A)

Ordenanza 7122/2000. Modifica ordenanzas 6514/1998 y 6925/2000. Prohibición de instalación en ámbitos de concurrencia masiva.

Ordenanza 7795/2004. Modificación de los artículos 117 (Sujetos obligados), 118(Base imponible), 119(Permiso definitivo) y 120(Penalidades) del capítulo XII del Código Tributario Municipal. Se incorpora el artículo XIV bis: "Tasas por habilitación y control de antenas". (T.A)

Ordenanza 8367/2008. Actualiza y unifica las normas referidas a la regulación de la instalación y mantenimiento de estructuras soporte de antenas de radiocomunicaciones.

Ordenanza 9506/2015. Cap. XIII. Tasa por factibilidad de instalación y control estructuras soporte de antena de radiocomunicación.

Decreto N° 1693/1998. (Reglamenta a la Ordenanza 6514) Reglamenta la instalación de estructuras de soporte de antenas para transmisión de comunicaciones, e instalaciones complementarias. (T.A)

Decreto N° 2447/2000. (Reglamenta a la Ordenanza 6514) Tipologías morfológicas, localización, restricciones y tramitación para habilitación y permisos.

Decreto N° 1368/2001. Requerir el desmantelamiento de las estructuras de soporte de antenas instaladas en contravención a lo dispuesto en el artículo 5° de la Ordenanza 7122.

Decreto N° 1629/2002. Establece condiciones para el mantenimiento de estructuras para soportes y/o soportes de antenas.

Decreto N° 2811/2004. Creación del "Programa Antenas".

Decreto N° 1568/2009. Reglamenta a la Ordenanza 8367. Registro de las estructuras soporte de telefonía celular.

Decreto N° 0853/2010. Creación del "Registro Municipal de Estructuras Soporte para Radiodifusión".

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
	Vigencia desde: 01/03/2020	Vigencia hasta: 01/07/2024	

Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"

SAAR

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Rehabilitación Integral Pista 02-20 Air

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
	Vigencia desde: 01/03/2020	Vigencia hasta: 01/07/2024	

Contenido

1	Resumen Ejecutivo	3
2	Ubicación del proyecto y caracterización del área de influencia	4
3	Descripción del proyecto	11
	Descripción de etapas	12
4	Identificación y Valoración de Impactos Ambientales	16
	Interpretación Matriz de Importancia	16
	Ponderación de la importancia relativa de los factores	19
	Interpretación de los resultados obtenidos en el modelo	19
	Medidas De Mitigación De Impactos Negativos	22
5	Plan de Gestión Ambiental	22
	Separación De Residuos En Origen	22
	Residuos	24

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
	Vigencia desde: 01/03/2020	Vigencia hasta: 01/07/2024	

1 Resumen Ejecutivo

El Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas" perteneciente al Ministerio de Infraestructura y Transporte de Santa Fe inició sus actividades en el sitio en 1972. En su Plan Urbano, Rosario incorpora propuestas que responden a los desafíos y problemáticas propios de su identidad como Ciudad Metropolitana: el incremento de los procesos de urbanización en las localidades del área; el desarrollo de grandes ejes de movilidad vial y ferroviaria de conexión metropolitana; el desarrollo del puerto y la expansión del aeropuerto; el cuidado por las cuestiones ambientales y la creación de grandes parques metropolitanos; el desarrollo de nuevas plataformas productivas, de un parque empresarial y de áreas logísticas. Se destaca la implantación reciente de gestión tanto de Seguridad e Higiene como de medio ambiente en las instalaciones de AIR, incluyendo a todos los organismos de la comunidad aeroportuaria, siendo esta iniciativa planificada para su continuidad y afianzamiento.

El predio aeroportuario comprende 550 hectáreas pertenecientes a la Provincia de Santa Fe y administrado por el Ente Tripartito AIR conformado por el Gobierno de la Provincia, el Municipio de Rosario y la Bolsa de Comercio. El límite del aeropuerto posee un perímetro de casi 11,6 kilómetros. El aeropuerto posee una única pista, la 02/20 (3000 m x 45 m), una plataforma comercial y una industrial. El presente Estudio de Impacto Ambiental tiene como objetivo valorar los impactos ambientales a desarrollarse por las obras de rehabilitación o reconstrucción de Pista para soportar el tráfico futuro previsto y adecuar la superficie reduciendo el riesgo de FOD y las operaciones de mantenimiento emergente.

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
Vigencia desde: 01/03/2020		Vigencia hasta: 01/07/2024	

2 Ubicación del proyecto y caracterización del área de influencia

Punto 3.3 del Formulario IAC: Imagen satelital



Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
	Vigencia desde: 01/03/2020	Vigencia hasta: 01/07/2024	Provincia de Santa Fe

Punto 3.5.1 del Formulario IAC: Caracterización del entorno inmediato.

Referencia del los puntos cardinales señalados en el mapa satelital en el entorno de AIR:

SECTOR ESTE



Ilustración 1. Sector este

Ilustración 1: En el sector Este del AIR se encuentra el Shopping Plaza Fisherton Mall, en el cual se desarrollan actividades tales como Lavadero de autos, supermercado, comercios varios, Sanatorio de la Mujer. Separan las instalaciones del Aeropuerto de este punto la Av Jorge Newbery con una gran presencia de vehículos livianos y pesados, además de un área verde que se proyecta ocupar en el futuro con actividades comerciales. La distancia que se presenta entre ambas instituciones es de 170 metros. En esta área se encuentra la Estación Transformadora de EPE que se muestra en el siguiente plano esquemático. (Ver *Ilustración 2*)

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
Vigencia desde: 01/03/2020	Vigencia hasta: 01/07/2024		

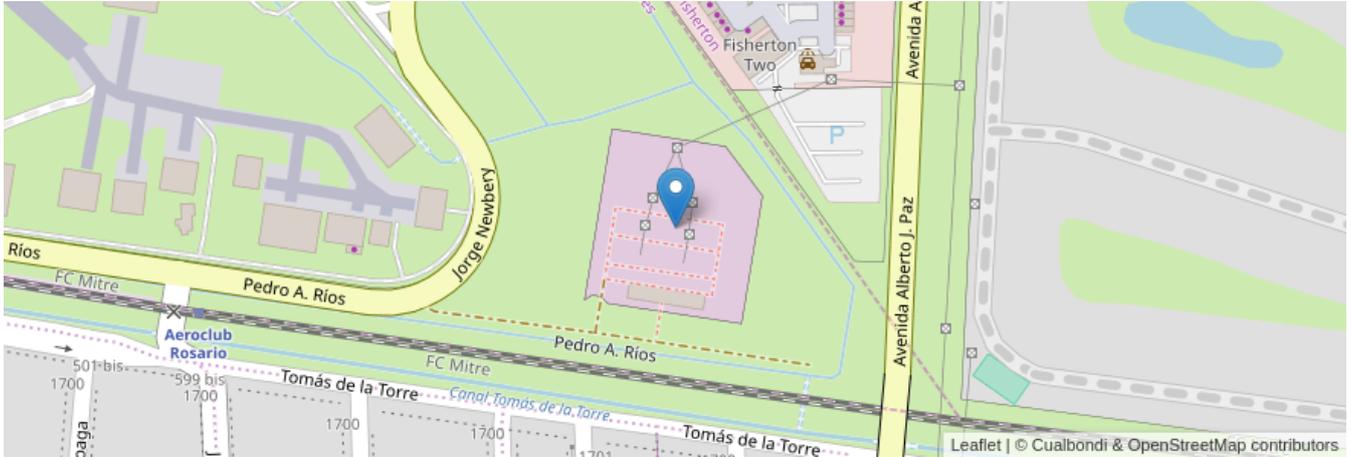


Ilustración 2. Ubicación estación transformadora de energía eléctrica de EPE.



Ilustración 3. Sector este

Ilustración 3: Hacia el norte de Rosario, en el mismo sector Este del AIR continua la Av. Jorge Newbery, y se encuentran barrios residenciales separándose aún más con un área verde en forma de triángulo (punto a del mapa), en el que se proyecta realizar un parque para uso público en la planificación 2030.

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Beloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
Vigencia desde: 01/03/2020	Vigencia hasta: 01/07/2024		

La distancia que se presenta entre ambas instituciones es de 250 metros, puntualmente el área donde se está construyendo la nueva Aeroplanta de YFP hasta las primeras residencias del sector.

SECTOR SUR



Ilustración 4. Sector sur

Ilustración 3: En el sector Sur, ya en distrito Funes del AIR se encuentra la calle Pedro Ríos de doble circulación de un lado y Lisandro de la Torre del otro de las vías de Ferrocarril ex Mitre con presencia continua de trenes de carga de NCA que separan el área de la zona residencial, encontrándose en ese lugar de un paso a nivel con permanente circulación de vehículos. Las actividades que se desarrollan en este punto del AIR son las de hangares que se distancian los mismos de las viviendas en 70 metros aproximadamente y una de las cabeceras de pista a unos 500 metros.

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
Vigencia desde: 01/03/2020		Vigencia hasta: 01/07/2024	

SECTOR OESTE



Ilustración 5. Sector oeste

Ilustración 5: En el sector Oeste, ya en distrito Funes del AIR se encuentra emplazado el cementerio San Pedro de Funes sobre la calle Pedro Ríos, rodeado por un área verde desocupada para luego empezar por un sector de viviendas de poca densidad poblacional aún hasta la zona triangular establecida como zona No Urbanizable dentro del Distrito Rosario (Ver *Ilustración 5*).

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
Vigencia desde: 01/03/2020		Vigencia hasta: 01/07/2024	

Entre la pista y la zona de viviendas la menor distancia es de 200 metros.

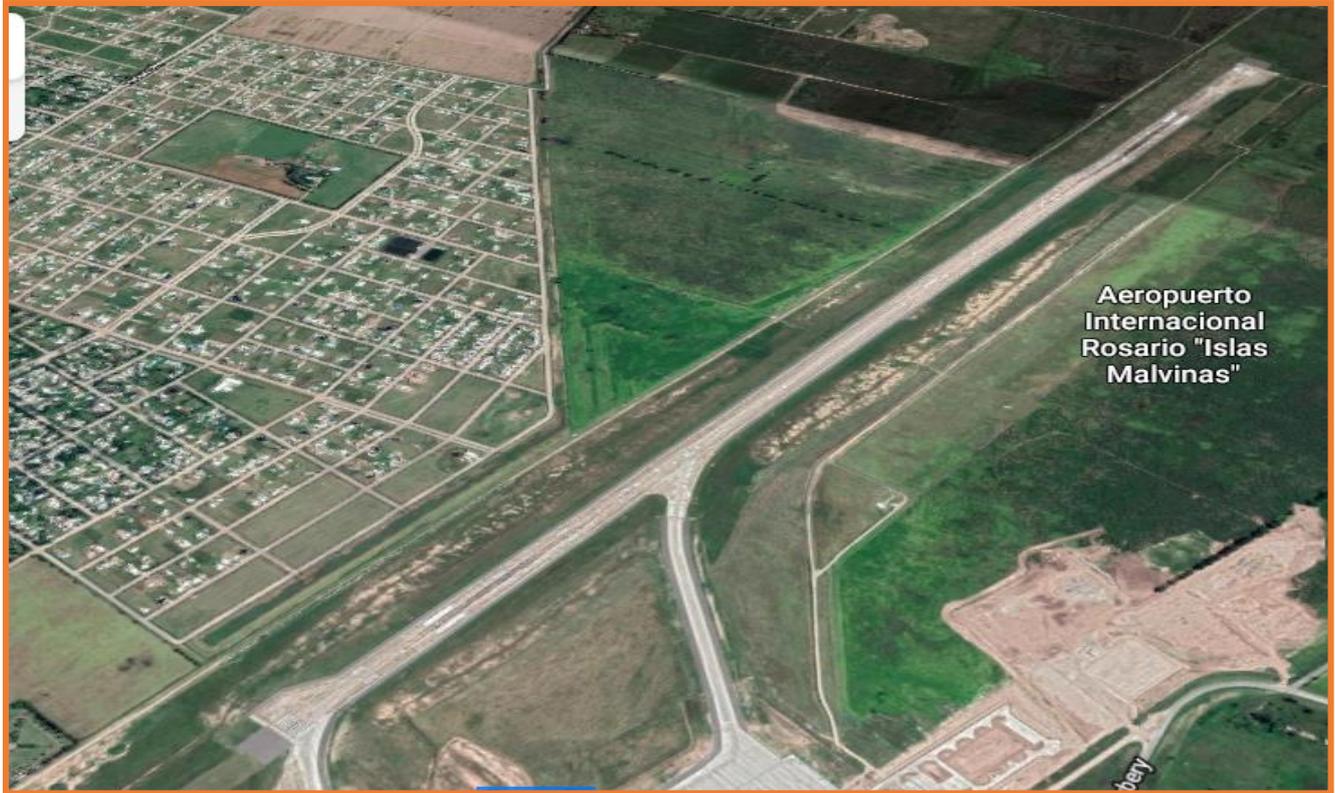


Ilustración 6. Sector oeste

Ilustración 6: Área residencial y área no urbanizable ya en distrito Rosario y cabecera 20.

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
Vigencia desde: 01/03/2020	Vigencia hasta: 01/07/2024		

SECTOR NORTE

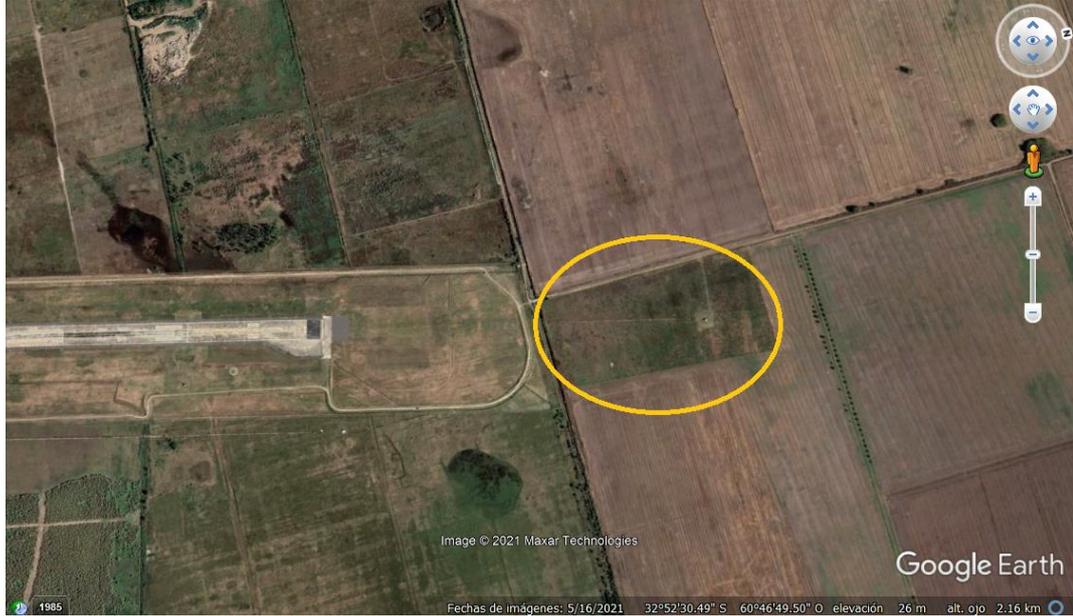


Ilustración 7. Sector norte

Ilustración 6: En el sector norte del AIR donde se encuentra la cabecera de pista 20, se encuentran áreas verdes y campos con pocas viviendas, dedicadas a actividades agrícolas y de cría de caballos y el canal Salvat. El sector remarcado con amarillo, se adquirió en 2019 para construir el ALS (el ALS es un sistema de luces de ayuda al aterrizaje cuando hay neblina).

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
Vigencia desde: 01/03/2020	Vigencia hasta: 01/07/2024		

Punto 3.5.2 del Formulario IAC: Ambiente físico, químico, biológico y social susceptible de afectación.

Ubicación del Obrador



Ilustración 8. Ubicación del obrador

3 Descripción del proyecto

Punto 4.1 del Formulario IAC: Definición y duración de las distintas etapas del proyecto. Cronograma de trabajo.

La obra se propone en varias etapas con cierres parciales de pista y rodajes. La etapabilidad comprende dos etapas con desplazamiento de umbral y una etapa con cierre del aeropuerto para la obra en el sector central.

En cada una de estas tres etapas se realizarán obras de reconstrucción de pista y márgenes, identificación de franjas y balizamiento en los sectores adyacentes.

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
	Vigencia desde: 01/03/2020	Vigencia hasta: 01/07/2024	

Respecto al balizamiento se realizarán tareas de bypass junto con los desplazamientos de umbral, y habilitaciones parciales de los equipos instalados a medida que se vayan habilitando cada sector pavimentado.

El obrador se instalará en el sector norte, próximo a la nueva planta de combustible, mismo sector utilizado para la obra de reconstrucción de plataforma y rodajes del año 2018. Dicho sector cuenta con excelente acceso desde la Av. Jorge Newbery, áreas niveladas para acopios y un acceso directo al lado aire a través del cerco perimetral.

Se requerirá de la construcción de una camino de acceso desde el obrador hasta el camino perimetral existente.

A continuación se describen las distintas etapas y tareas necesarias para realizar las obras de intervención tanto en la pista principal como en el rodaje.

Descripción de etapas

Etapa 1: Desplazamiento de umbral norte de 1.000 metros

Se realiza el desplazamiento provisorio de umbral 20 en 1.000 metros hacia el sur, y se implementa una distancia libre de obstáculos de 250 metros previo al umbral. Como resultado se cuenta con un sector de obra de 750 metros de longitud, en el lado norte de la pista. Las obras de pavimentos deberán ejecutarse hasta una distancia de 300 metros del umbral, dejando los otros 50 metros como una zona de maniobras para los equipos.



Ilustración 9. Etapa 1

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
Vigencia desde: 01/03/2020		Vigencia hasta: 01/07/2024	

Las operaciones aéreas se limitan a aeronaves hasta letra de clave C, en una pista de 2.000 metros de longitud. El acceso a la pista se realiza por los rodajes Alfa y Bravo. Los despegues por cabecera 20 desplazadas y los aterrizajes por cabecera 02 se realizarán mediante un viraje de 180° sobre la pista. El giro podrá realizarse parcialmente en el sector libre de obstáculos con el objetivo de dejar la aeronave posicionada sobre el umbral y conseguir contar con la mayor distancia de carrera de despegue.

Las aeronaves LC C pueden realizar el giro de 180° sobre el ancho de pista existente de 45 metros, no siendo necesaria ninguna obra complementaria para posibilitar la maniobra. Dentro de esta etapa de obra se realiza la reconstrucción de la pista, la rehabilitación de márgenes de pista, la instalación del nuevo balizamiento y la identificación de franjas. Para el acceso a la obra se construye un camino desde el obrador hasta el camino perimetral existente de 210 metros de longitud.

Etapa 2: Desplazamiento de umbral sur de 1000 metros

Al finalizar la Etapa 2 se pintará el umbral 20 y toda la señalización de punto de visada y zona de toma de contacto definitiva. Se realiza el desplazamiento provisorio del umbral 02 en 1000 metros hacia el norte, y se implementa una distancia libre de obstáculos de 250 metros previo al umbral. Como resultado se cuenta con un sector de obra de 750 metros de longitud, en el lado sur de la pista. Las obras de pavimentos deberán ejecutarse hasta una distancia de 300 metros del umbral, dejando los otros 50 metros como una zona de maniobras para los equipos.



Ilustración 10. Etapa 2

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
Vigencia desde: 01/03/2020		Vigencia hasta: 01/07/2024	

Las operaciones aéreas se limitan a aeronaves hasta letra de clave C, en una pista de 2.000 metros de longitud. El acceso a la pista se realiza por el rodaje Bravo. Dentro de esta etapa de obra se realiza la reconstrucción de pista, la rehabilitación de márgenes de pista, la instalación del nuevo balizamiento y la identificación de franjas. El acceso vehicular a la obra se realiza por el camino perimetral bordeando la pista y cruzando por detrás de la cabecera 20. No se permite la circulación de vehículos de obra en las plataformas operativas.

Etapa 3: Reconstrucción de sector central de pista con cierre del aeropuerto

Las obras proyectadas durante la etapa 3 requieren el cierre de operaciones de despegue y aterrizajes, debido a la imposibilidad de utilizar la pista. Se ejecutará la reconstrucción de pista en el tramo central desde la progresiva 700 hasta la 2.300, totalizando 1.600 metros de longitud de obra, y la reconstrucción del rodaje Bravo desde el borde de pista hasta el punto de espera de pista.

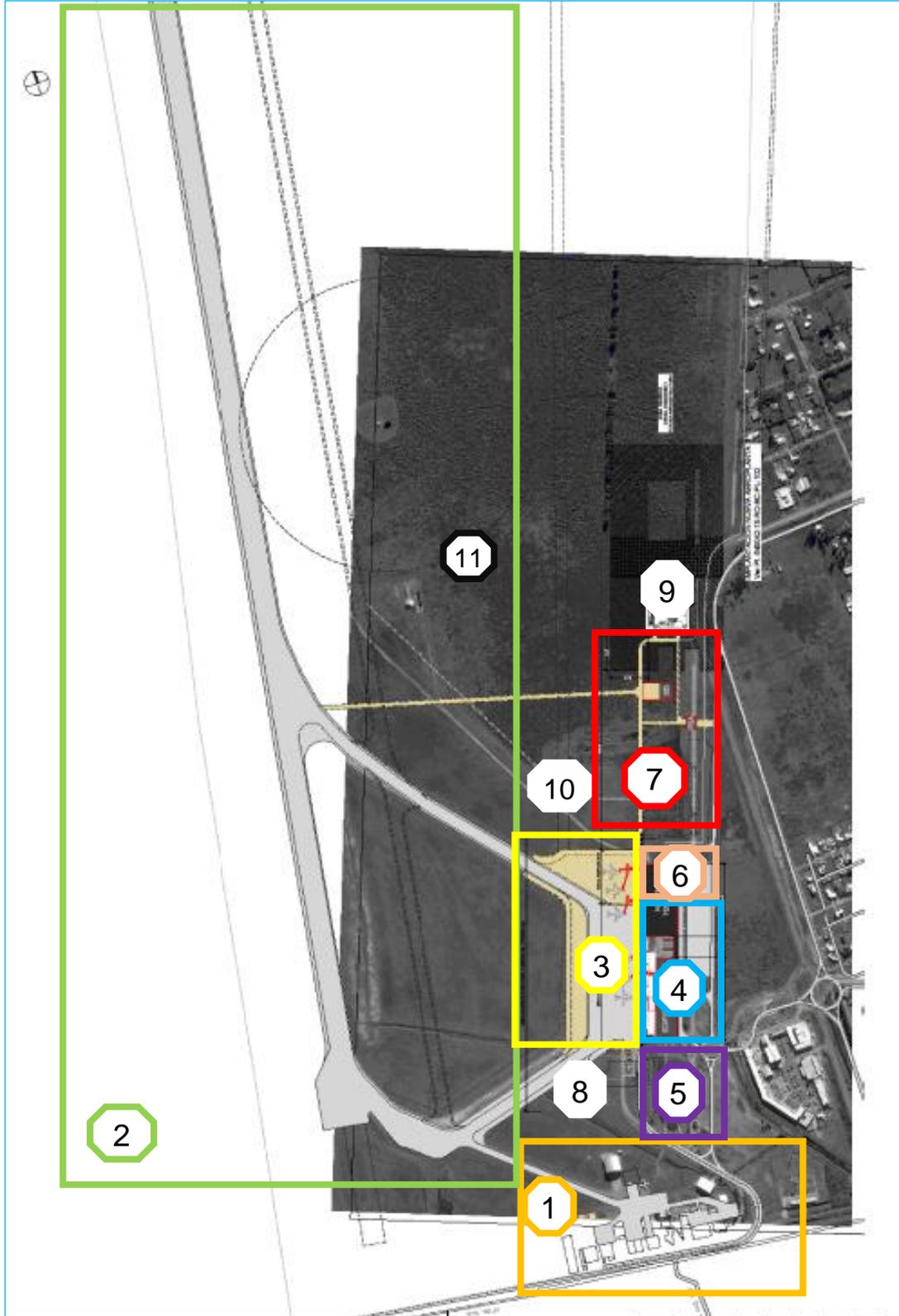


Ilustración 11. Etapa 3

El acceso vehicular a la obra se realiza por el camino perimetral bordeando la pista y cruzando por detrás de la cabecera 20.

Punto 4.2 del Formulario IAC: Diagrama de distribución de la planta – Lay out

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC



Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
	Vigencia desde: 01/03/2020	Vigencia hasta: 01/07/2024	

Ilustración 12. Lay Out.

REFERENCIAS:

1. Área Industrial: Plataforma industrial, Hangares. PSA, Fly kitchen, Aduana.
2. Calles de rodaje
3. Plataforma comercial
4. Terminal actual
5. Estacionamiento
6. Aeroplanta YPF antigua
7. Desarrollo Norte – Área de servicios de contratistas y handling
8. Área de Mantenimiento AIR
9. Actual Aeroplanta YPF
10. Sector de SSEI
11. Estación meteorológica

4 Identificación y Valoración de Impactos Ambientales

Punto 5.2 del Formulario IAC: Aplicación de la metodología

Interpretación Matriz de Importancia

El método permite la evaluación sistemática de los impactos ambientales de un proyecto mediante el empleo de indicadores homogéneos. Con éste procedimiento se puede conseguir una planificación a medio y largo plazo del proyecto con el mínimo impacto ambiental posible.

Los elementos de la matriz de importancia corresponden al impacto ambiental generado por una acción simple de una actividad sobre un factor ambiental considerado. La importancia del impacto viene representada por un número el cual se deduce mediante el modelo propuesto en la Tabla 1, en función del valor asignado a los símbolos de la ecuación (1).

$$I = \pm (3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC) \quad (1)$$

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
	Vigencia desde: 01/03/2020	Vigencia hasta: 01/07/2024	

Intensidad (I)	Baja	1	$1 \leq I \leq 12$	Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico que actúa.
	Media	2		
	Alta	4		
	Muy alta	8		
	Total	12		
Extensión (EX)	Puntual	1	$1 \leq EX \leq 12$	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.
	Parcial	2		
	Extenso	4		
	Total	8		
	Crítica	(+4)		
Momento (MO)	Largo plazo	1	$1 \leq MO \leq 8$	El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.
	Medio plazo	2		
	Inmediato	4		
	Crítico	(+4)		
Persistencia (PE)	Fugaz	1	$1 \leq PE \leq 4$	Es el tiempo al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctivas.
	Temporal	2		
	Permanente	4		
Reversibilidad (RV)	Corto plazo	1	$1 \leq RV \leq 4$	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las
	Medio plazo	2		
	Irreversible	4		

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
	Vigencia desde: 01/03/2020	Vigencia hasta: 01/07/2024	

				condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez aquella deja de actuar sobre el medio.
Sinergia (SI)	Sin sinergismo	1	$1 \leq SI \leq 4$	Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples.
	Sinérgico	2		
	Muy sinérgico	4		
Acumulación (AC)	Simple	1	$1 \leq AC \leq 4$	Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.
	Acumulativo	4		
Efecto (EF)	Indirecto	1	$1 \leq EF \leq 4$	Es la forma de manifestación de un efecto sobre el factor., como consecuencia de una acción.
	Directo	4		
Periodicidad (PR)	Irregular	1	$1 \leq PR \leq 4$	Se refiere a la regularidad del efecto.
	Periódico	2		
	Continuo	4		
Recuperabilidad (MC)	Recuperable de manera inmediata	1	$1 \leq MC \leq 8$	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la introducción de medidas correctivas.
	Recuperable a medio plazo	2		
	Mitigable	4		
	Irrecuperable	8		

Tabla 1. Importancia del Impacto

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
	Vigencia desde: 01/03/2020	Vigencia hasta: 01/07/2024	

Los impactos con valores de importancia inferiores a 25 son irrelevantes. Los impactos moderados presentan una importancia entre 25 y 50. Serán severos cuando la importancia se encuentre entre 50 y 75 y críticos cuando el valor sea superior a 75.

Ponderación de la importancia relativa de los factores

Los distintos factores del medio presentan importancias diferentes de unos respecto a otros, en cuanto a su mayor o menor contribución a la situación ambiental. Se atribuye a cada factor un peso o índice ponderal, expresado en unidades de importancia (UIP), y el valor asignado a cada factor resulta de la distribución relativa de mil unidades asignadas al total de factores ambientales.

Interpretación de los resultados obtenidos en el modelo

Según el producto arrojado por la matriz, podemos ver claramente que, en la columna "Impacto Relativo" no hay valores inferiores a -25, lo cual indica que la actividad no generará impactos negativos significativos. Asimismo, si fijamos nuestra atención en la columna "Impacto Absoluto" podemos observar que arroja valores de -36 (Impacto negativo moderado) a los aspectos ambientales de Material particulado y Ruidos y Vibraciones. Las acciones que más generan estos aspectos son: la demolición y construcción de las diferentes partes de la pista y los ruidos y vibraciones causados por no solamente las maquinarias utilizadas, sino también el despegue y aterrizaje de aviones provocado en la fase de construcción del sur y norte de pista y de las cabeceras. A diferencia de la fase de construcción de la fase central de la pista, el Ruido va a ser menor, por la no circulación de aviones y por consiguiente la generación de gases de efecto invernadero producto del aumento en el transporte por la utilización de camiones.

Además, factores como vegetación natural, recargas-percolación de agua (afectados por la instalación del obrador), posible contaminación del suelo (producto de la carga de combustibles de las aeronaves), y riesgo de incendio y explosión, son todos estos impactos negativos no son significativos a la hora de la evaluación dentro del marco del Proyecto en general (ver en la columna de "Impacto Relativo" que no hay valores inferiores a - 25).

Si bien todos estos impactos negativos son para considerar, son todos perfectamente mitigables. Principalmente durante la construcción de la obra, la empresa deberá adoptar todos los recaudos necesarios que tiendan a la disminución de la probabilidad de aparición de éstos. Cabe aclarar que todos estos impactos negativos, en la columna "Impactos Relativos" no son significativos, o sea, serán prácticamente imperceptibles.

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC

	Aeropuerto Internacional Rosario “Islas Malvinas”		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
	Vigencia desde: 01/03/2020	Vigencia hasta: 01/07/2024	

Los factores como paisaje y valor de la propiedad del suelo, se consideran “Impactos negativos moderados” que ya se ven afectados en la situación base del aeropuerto, no incrementados por el proyecto.

Como impactos positivos absolutos aparecen los factores ambientales tales como la “generación de empleos” y crecimiento de la “actividad económica local”, originando importantes impactos positivos significativos.

Nos ubicamos ahora sobre las últimas dos filas, correspondientes a los “Impactos Absolutos y Relativos” producidos por las acciones del Proyecto sobre la totalidad de los factores ambientales considerados.

El “Impacto Relativo” para todas éstas acciones, si enfocamos nuestra atención en los valores correspondientes a cada acción, “no serán significativos”.

Por último, a modo de conclusión parcial podemos inferir que ninguna de las acciones producirá impactos negativos ni positivos relativos “significativos” tanto en la fase de Construcción de la pista como en la de Operación del aeropuerto.

A modo de resumen general, al final de la columna “Impacto Relativo” aparece el número “7”, como resultado de la suma algebraica. Este número nos está indicando que el impacto general que provocará el Proyecto sobre el medio ambiente será NO SIGNIFICATIVO (valor entre -25 Y 25).

Este último resultado indica un impacto no significativo, es decir que no produce cambios en la zona. Dicho resultado se debe a que la pista ya se encontraba construida, y el proyecto únicamente plantea la readecuación y reconstrucción de esta, por lo tanto no se producirán efectos negativos significativos sobre el medio ambiente.

VALOR DEL IMPACTO	
-25 >x<25	IMPACTO NO SIGNIFICATIVO
-50 >x<-25	IMPACTO NEGATIVO MODERADO
-75 >x<-50	IMPACTO NEGATIVO SEVERO
<-75	IMPACTO NEGATIVO CRITICO
25>x<50	IMPACTO POSITIVO MODERADO
50>x<75	IMPACTO POSITIVO IMPORTANTE

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
Vigencia desde: 01/03/2020		Vigencia hasta: 01/07/2024	

>75 IMPACTO POSITIVO ALTO

A continuación se representan en gráficos los resultados de los Impactos Relativos e Impactos Absolutos arrojados en la matriz del proyecto:

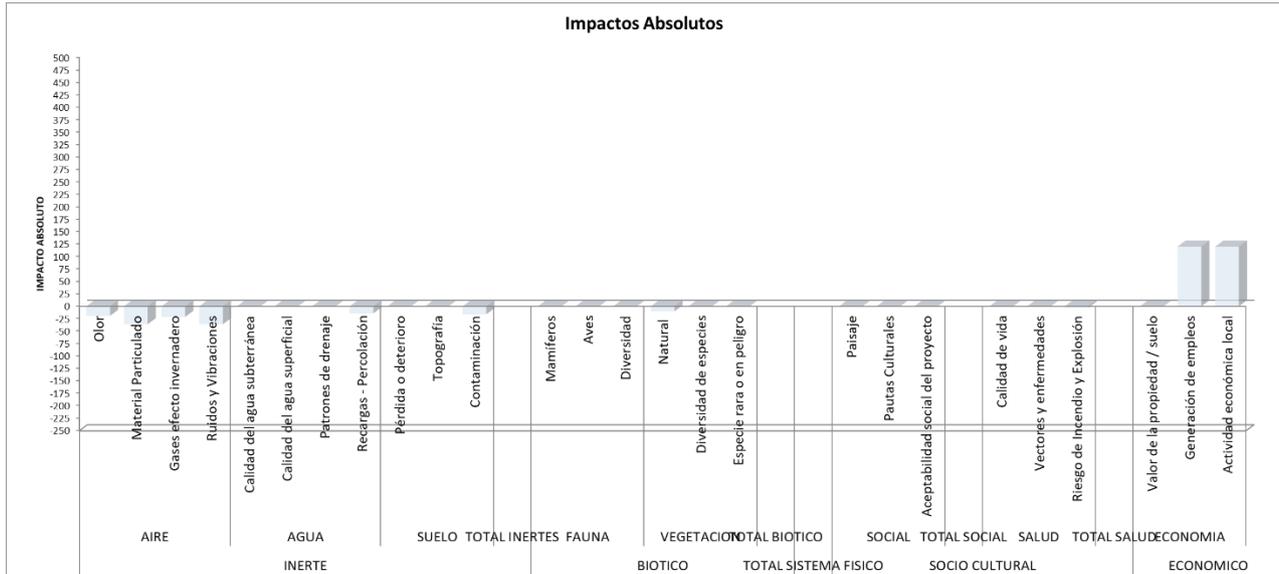


Gráfico 1. Impactos Absolutos

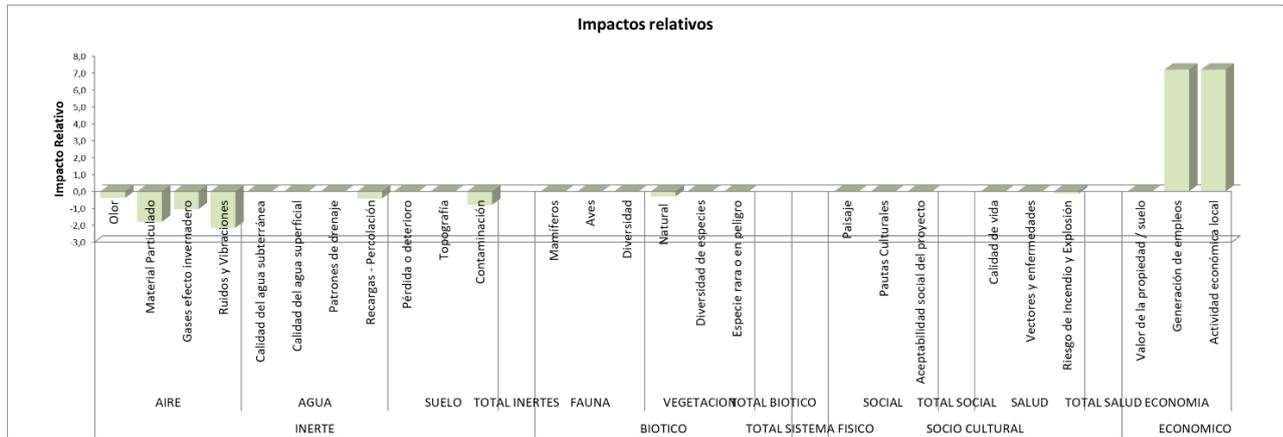


Gráfico 2. Impactos relativos

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
	Vigencia desde: 01/03/2020	Vigencia hasta: 01/07/2024	

Medidas De Mitigación De Impactos Negativos

Acorde con las Políticas del Aeropuerto Internacional, las medidas de mitigación de los efectos ambientales negativos que pudieran surgir de la operación de la misma, se basan en la prevención. Este criterio es opuesto a aquel que, asume los riesgos ambientales sin adoptar medidas preventivas y solo actúa cuando se produce un impacto negativo, procediendo a su tratamiento.

El marco conceptual de la política preventiva, se fundamenta en que las Organizaciones han incorporado dentro de sus "Principios Empresarios", la obligación de minimizar los impactos negativos y optimizar los positivos, evitando riesgos ambientales y desarrollando estrategias de actuación frente a contingencias.

Se ha definido como medidas de mitigación ambiental, al conjunto de acciones de monitoreo, prevención, control, atenuación, restauración y compensación de impactos ambientales negativos que puedan eventualmente acompañar a la operación del Aeropuerto, para asegurar el uso sustentable de los recursos naturales y socioeconómicos, acorde con la adecuada protección del medio ambiente en términos de integridad ecológica, biodiversidad y calidad de vida de la población involucrada.

Dentro del conjunto de medidas de mitigación factibles de aplicar, acorde con la política de prevención señalada, se han privilegiado a aquellas que evitan y/o que reducen el impacto negativo sobre el sistema ambiental minimizando el efecto.

Estas medidas se han incorporado dentro de un conjunto organizado de acciones complementarias e interrelacionadas entre sí, denominado Plan de Gestión Ambiental, cuyo objetivo es el de optimizar el uso de los recursos en función del objetivo a alcanzar dentro del marco de protección ambiental.

5 Plan de Gestión Ambiental

Separación De Residuos En Origen

SEPARACIÓN DE RESIDUOS: Durante el año 2018 hasta la fecha se comenzó con el plan de separación de residuos de todo el AIR, incluyendo al mismo en el Programa SEPARE de la Municipalidad de Rosario.

Por esa razón se separan los residuos en tres categorías: RECICLABLE, NO RECICLABLE Y ORGÁNICOS en la mayor parte de las áreas y en el sector público de la Terminal de pasajeros en RECICLABLE Y NO RECICLABLE.

Para implementar este proyecto se realizan actividades y comunicaciones periódicas para toda la comunidad.

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
Vigencia desde: 01/03/2020	Vigencia hasta: 01/07/2024		



Ilustración 13. Mapeo de Islas de Residuos AIR

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
Vigencia desde: 01/03/2020		Vigencia hasta: 01/07/2024	

Residuos

Para la realización de este programa se realizaron capacitaciones a todos los públicos: Organismos, Concesionarios, personal de AIR así como donación de recipientes y etiquetas a fin de alcanzar entes nacionales públicos para que se cumpla con la separación en forma integral.

En este momento ya se encuentran desarrollándose las Auditorias frecuentes y formalizadas para asegurar la continuidad de la separación y se está acompañando a los diferentes entes a realizar la separación en origen según sus actividades.

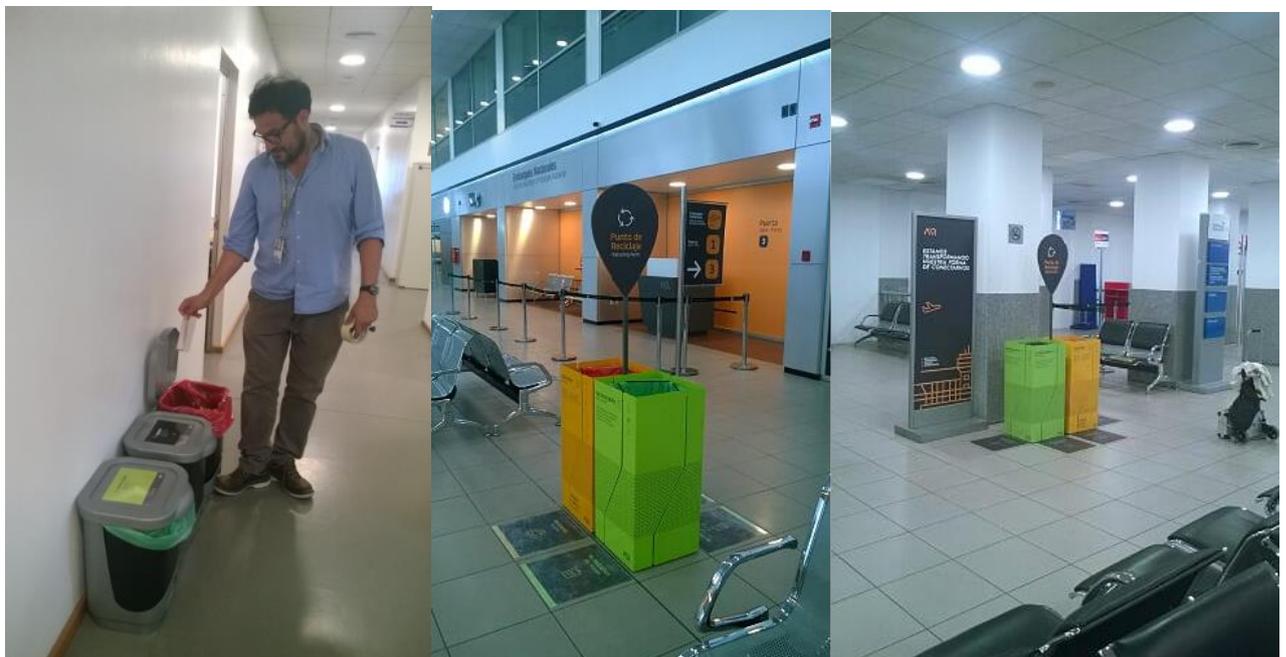


Ilustración 14. Separación de residuos en área administrativa, sector público de la Terminal y salas de embarque y arribo.

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
Vigencia desde: 01/03/2020		Vigencia hasta: 01/07/2024	Provincia de Santa Fe



Ilustración 15. Puntos de reciclaje en lado Aire del AIR. Área de Desarrollo Norte.



Ilustración 16. Puntos de reciclaje en lado Aire del AIR. Área industrial de hangares.

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
Vigencia desde: 01/03/2020	Vigencia hasta: 01/07/2024		



Ilustración 17. Puntos de reciclaje en lado Tierra del AIR. Área de estacionamiento público.

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
Vigencia desde: 01/03/2020	Vigencia hasta: 01/07/2024		Provincia de Santa Fe



Ilustración 18. Identificación de residuos no reciclables en sanitarios y sector público AIR.

Para el almacenamiento de residuos peligrosos, el AIR cuenta con un recinto provisorio que posee condiciones estructurales seguras: batea de contención, piso impermeable, reparo de la intemperie, identificación, acceso restringido.

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
Vigencia desde: 01/03/2020	Vigencia hasta: 01/07/2024		



Ilustración 19. Separación de residuos patológicos Servicio Médico y Almacenamiento de residuos peligrosos en sector industrial AIR.

A continuación, se presentan imágenes de la gestión de residuos con responsabilidad de organismos, concesionarios y clientes que se encuentran dentro del AIR. El área de Medio Ambiente de AIR exige dentro de los contratos de concesión y auditorías periódicas la separación de residuos, su correcto almacenamiento y la documentación de la disposición final según normativa aplicable.

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
Vigencia desde: 01/03/2020		Vigencia hasta: 01/07/2024	Provincia de Santa Fe



Ilustración 20. Separación de aceites vegetales usados generados en locales gastronómicos concesionarios del AIR.



Ilustración 21. Almacenamiento de residuos peligrosos organismos que se encuentran en Desarrollo Norte.

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC

	Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas"		 Provincia de Santa Fe
	Título: Estudio de Impacto Ambiental	Código: COP.INF.IN.01018-22	
	Responsable revisión: Infraestructura	N° de revisión:00	
Vigencia desde: 01/03/2020	Vigencia hasta: 01/07/2024		



Ilustración 22. Separación de residuos en hangares sector industrial exigido por AIR. Empresa UTV.

Elaboró y Aprobó	Controló, Coordinó y Aprobó por SMS	Revisó por Operaciones	Aprobó y Elevó	Aprobó
Lic. Claudio Belloso M. Sc. BioGroup. Centro de Investigación Científica y Tecnológica	Lic. Carando Federico Resp. Área Seguridad Operacional, Higiene y Medio Ambiente	Mter. Lic. Carlos A. Chanda Coordinador Operaciones AIR	Lic. Eduardo Romagnoli Presidente del Directorio AIR	ANAC



Provincia de Santa Fe
Ministerio de Ambiente
y Cambio Climático

RESOLUCION N° 1 9 3

SANTA FE, "Cuna de la Constitución Nacional", 27 ABR 2023

VISTO:

Los expedientes N° EX-2021-00158707-GSF-DDDZS#MMA del Sistema de Gestión Documental Electrónica (G.D.E.) y N° 02102-0009697-6 del registro del Sistema de Información de Expedientes; y

CONSIDERANDO:

Que el ENTE ADMINISTRADOR AEROPUERTO INTERNACIONAL DE ROSARIO "ISLAS MALVINAS", CUIT 30-67686382-2, con domicilio legal y real en avenida Jorge Newbery S/N de la localidad de Rosario, departamento Rosario de la Provincia de Santa Fe, ha presentado la documentación correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental para la ejecución de las obras de rehabilitación o reconstrucción de la pista y operaciones de mantenimiento emergente, en el marco del plexo normativo constituido por la Ley N° 11.717 y su Decreto reglamentario N° 0101/03;

Que las obras incluyen la demolición del pavimento existente, la ejecución de una base asfáltica, la reconstrucción de la superficie de hormigón y de los márgenes de asfalto, identificación de franjas y el balizamiento;

Que las obras se realizarán en tres etapas, las dos primeras con desplazamiento de los umbrales norte y sur respectivamente, y la tercera, con cierre del aeropuerto;

Que para la ejecución del proyecto se construirá un obrador al norte de la actual aeroplanta de la firma YPF S.A., en el cual se alojarán las plantas hormigoneras y una pileta de lavado de las unidades hormigoneras, se acopiarán los materiales necesarios para las obras, se instalarán las oficinas y el laboratorio y se almacenarán transitoriamente las sustancias auxiliares y los residuos que se generen durante las obras;

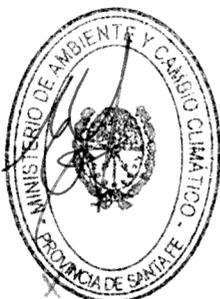
Que el suelo a utilizar para las obras será provisto por la empresa constructora que resulte adjudicataria, la cual deberá presentar la documentación que acredite la procedencia de dichos suelos de canteras aprobadas por la autoridad de aplicación;

Que se prevé un plazo de 4 a 5 meses para la ejecución de las obras mencionadas;

Que la documentación presentada referente al Estudio de Impacto Ambiental cumple con el formato digital aprobado por Resolución N° 0403/16 del ex Ministerio de Medio Ambiente;

Que en el Estudio de Impacto Ambiental se han analizado los principales impactos ambientales asociados al proyecto, presentando el Ente un Plan de Gestión Ambiental para mitigar los mismos;

Que en el lavado de las unidades hormigoneras se generarán efluentes líquidos, los cuales serán conducidos mediante canaletas perimetrales a





Provincia de Santa Fe
Ministerio de Ambiente
y Cambio Climático

una pileta de sedimentación, siendo luego reutilizados para riego de subrasante y/o consolidación de calles de tránsito secundarias del aeropuerto;

Que se generarán emisiones difusas de material particulado y gases de combustión debido al movimiento de suelos, la circulación de vehículos y el uso de maquinarias dentro del predio;

Que durante la ejecución del proyecto se generarán residuos sólidos asimilables a domiciliarios, residuos no peligrosos industriales o de actividades de servicio y residuos peligrosos, los cuales el Ente deberá gestionar en plantas de tratamiento o disposición final reconocidas por el Ministerio de Ambiente y Cambio Climático;

Que el Estudio de Impacto Ambiental no incluye un Estudio de Análisis de Riesgos;

Que el Estudio de Impacto Ambiental ha sido evaluado por profesionales de la Dirección General Zona Sur del Ministerio de Ambiente y Cambio Climático, no encontrándose objeciones técnicas desde el punto de vista ambiental respecto a la ejecución de las obras en cuestión;

Que la competencia en la materia surge de lo establecido en las Leyes N° 11.717 y N° 13.920;

POR ELLO:

LA MINISTRA DE AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental presentado por el ENTE ADMINISTRADOR AEROPUERTO INTERNACIONAL DE ROSARIO "ISLAS MALVINAS", CUIT 30-67686382-2, con domicilio legal y real en avenida Jorge Newbery S/N de la localidad de Rosario, departamento Rosario de la Provincia de Santa Fe, referido a la ejecución de las obras de rehabilitación o reconstrucción de la pista y operaciones de mantenimiento emergente.-

ARTÍCULO 2º.- Aprobar el Plan de Gestión Ambiental propuesto por el Ente, debiéndose complementar con la implementación de las siguientes medidas:

1. Presentar ante el Ministerio de Ambiente y Cambio Climático, antes de iniciar la ejecución de las obras, un Estudio de Análisis de Riesgos siguiendo los lineamientos establecidos en la Resolución N° 0306/14.
2. Presentar ante el Ministerio de Ambiente y Cambio Climático, en un plazo máximo de 30 días luego de iniciada la ejecución de las obras, el Plan de cierre del obrador.
3. Notificar al Ministerio de Ambiente y Cambio Climático ante cualquier incidente, accidente o contingencia que pudiese existir durante el desarrollo de las obras.





Provincia de Santa Fe
Ministerio de Ambiente
y Cambio Climático

4. Gestionar los Residuos Peligrosos que se generen en cumplimiento con lo establecido en el Decreto N° 1.844/02 y la Resolución N° 0273/19 del ex Ministerio de Medio Ambiente.
5. Gestionar los Residuos Industriales o de Actividades de Servicio No Peligrosos que se generen conforme a lo establecido en el Decreto N° 2.151/14 y la Resolución N° 0463/19 del ex Ministerio de Medio Ambiente.
6. Obrar en el Aeropuerto los registros y documentación probatoria de la gestión de residuos e informes de resultados de monitoreos, para ser auditados por el Ministerio de Ambiente y Cambio Climático en futuras inspecciones.

Los plazos y los parámetros a monitorear podrán ser modificados por el Ministerio de Ambiente y Cambio Climático, de acuerdo al resultado de las mediciones realizadas.-

ARTÍCULO 3°.- De producirse impactos ambientales no previstos, el Ministerio de Ambiente y Cambio Climático de la provincia de Santa Fe podrá, en cualquier momento, requerir información al Ente, a fin de evaluar el impacto producido. Si se solicitaran medidas correctivas y/o de mitigación, los gastos y costos que demanden los mismos serán por cuenta y cargo del Ente o la empresa contratista.-

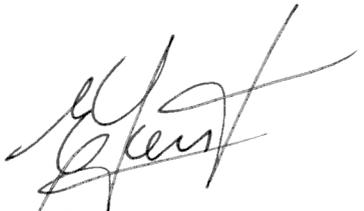
ARTÍCULO 4°.- Toda información que a criterio del Ministerio de Ambiente y Cambio Climático se considere relevante y se requiera, deberá ser suministrada por el Ente en el plazo que a tal efecto se establezca y será presentada con carácter de declaración jurada.-

ARTÍCULO 5°.- En caso que el Ente disponga modificaciones en el proyecto, deberá notificarlas con la debida antelación al Ministerio de Ambiente y Cambio Climático, a fin de que éste realice las evaluaciones y autorizaciones que correspondan.-

ARTÍCULO 6°.- El incumplimiento de lo dispuesto en la presente Resolución hace pasible al Ente, o a la empresa contratista de la obra y a sus responsables, de las sanciones administrativas correspondientes, conforme a las normas jurídicas vigentes.-

ARTÍCULO 7°.- Regístrese, comuníquese y archívese.-




ERIKA GONNET
Ministra de Ambiente y
Cambio Climático
Provincia de Santa Fe

FORMULARIO DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)

TABLA DE CONTENIDO

VERSIÓN 4.1

1. RESUMEN EJECUTIVO	Página 2
2. PROFESIONALES INTERVINIENTES RESPONSABLES DEL ESTUDIO	Página 3
3. UBICACIÓN DEL PROYECTO Y CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA	Página 3
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	Página 7
5. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	Página 12
6. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 13
7. ANÁLISIS DE RIESGO	Página 27
8. MARCO LEGAL, ADMINISTRATIVO Y POLÍTICO	Página 28
9. CONSIDERACIONES ADICIONALES.....	Página 28
10. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	Página 29
11. PREFACTIBILIDADES	Página 29
12. CONSULTA PÚBLICA	Página 30
13. ANEXOS	Página 31

Firma Titular

Firma Aclaración Nº de
Registro de Peritos/Expertos

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

V 4.1

Presentación legal según Decreto 101/03

1. RESUMEN EJECUTIVO (*)

El Aeropuerto Internacional Rosario "Islas Malvinas" perteneciente al Ministerio de Infraestructura y Transporte de Santa Fe inició sus actividades en el sitio en 1972. En su Plan Urbano, Rosario incorpora propuestas que responden a los desafíos y problemáticas propios de su identidad como Ciudad Metropolitana: el incremento de los procesos de urbanización en las localidades del área; el desarrollo de grandes ejes de movilidad vial y ferroviaria de conexión metropolitana; el desarrollo del puerto y la expansión del aeropuerto; el cuidado por las cuestiones ambientales y la creación de grandes parques metropolitanos; el desarrollo de nuevas plataformas productivas, de un parque empresarial y de áreas logísticas. Se destaca la implantación reciente de gestión tanto de Seguridad e Higiene como de medio ambiente en las instalaciones de AIR, incluyendo a todos los organismos de la comunidad aeroportuaria, siendo esta iniciativa planificada para su continuidad y afianzamiento. El predio aeroportuario comprende 550 hectáreas pertenecientes a la Provincia de Santa Fe y administrado por el Ente Tripartito AIR conformado por el Gobierno de la Provincia, el Municipio de Rosario y la Bolsa de Comercio. El límite del aeropuerto posee un perímetro de casi 11,6 kilómetros. El aeropuerto posee una única pista, la 02/20 (3000 m x 45 m), una plataforma comercial y una industrial.

El presente Estudio de Impacto Ambiental tiene como objetivo valorar los impactos ambientales a desarrollarse por las obras de rehabilitación o reconstrucción de Pista para soportar el tráfico futuro previsto y adecuar la superficie reduciendo el riesgo de FOD y las operaciones de mantenimiento emergente.

N° de Expediente correspondiente al Formulario de Presentación (*) (?):

02102-0009697-6

1.1 DATOS IDENTIFICATORIOS

NOMBRE COMPLETO / RAZÓN SOCIAL (*)

AEROPUERTO INTERNACIONAL ROSARIO

C.U.I.T. (*)

30

67686382

2

Persona Física

Sociedad de Hecho

Persona Jurídica

1.2 DOMICILIO LEGAL

CALLE (*)

J. NEWBERY

N° (*)

S/N

PISO

-

DEPTO

-

PROVINCIA (*)

Santa Fe

DEPARTAMENTO (*)

ROSARIO

LOCALIDAD (*)

CP (*)

2000

TELÉFONO/FAX (*)

EMAIL (*)

npignocco@airosario.com

CONFIRMAR EMAIL (*)

npignocco@airosario.com

¿Acepta recibir correo legal en este e-mail?

Si

No

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

2. PROFESIONALES INTERVINIENTES RESPONSABLES DEL ESTUDIO

Si el consultor, perito o experto no se encuentra en el desplegable del presente formulario podrá ingresar los datos del mismo manualmente, siempre previa verificación de que el mismo figura en el Registro Oficial de Consultores, Expertos y Peritos accesible desde este link:

<https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/159535/>

Los consultores, peritos o expertos tendrán responsabilidad administrativa por la información técnica suministrada.

Nombre y Apellido(*)	Profesión	N° de Registro
BELLOSO, CLAUDIO OSCAR	LICENCIADO EN QUÍMICA INDUSTRIAL	060

Es de aclarar que los precios fijados por los distintos Colegios que agrupan a estos profesionales son de referencia y están sujetos a ser pactados libremente.

3. UBICACIÓN DEL PROYECTO Y CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

3.1 Domicilio Real - Ubicación de Planta (*)

Calle	J. NEWBERY			N°	0
Departamento	ROSARIO	Localidad	ROSARIO	Código Postal	2000

3.2 Coordenadas Geodésicas (*)

Latitud	32	°	54	'	31,3	"	S
Longitud	60	°	47	'	8,87	"	O

3.3 Imágenes satelitales/ Planos/ Diagramas del área de localización del proyecto.

Nombres de archivos:

3.3 Imágen Satelital - EsIA AIR - Anexos

3.4 Determinación del área de influencia del proyecto. (*)

La Aeroplanta se ubica en Gran Rosario, un aglomerado que surgió de la expansión urbana de la Ciudad de Rosario y que abarca dicho centro urbano y distintas localidades aledañas. El AIR se encuentra ubicado en el límite de la Ciudad de Rosario y la localidad de Funes.

Nombre de archivos:

NO APLICA

3.5 Datos de base del área de influencia del proyecto.

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

3.5.1 Caracterización del entorno Inmediato. (*)

Con respecto a los puntos cardinales alrededor del predio del AIR en forma general:

- Hacia el Norte zona rural y el canal Salvat.

- Hacia el Sur cruzando dos calles: Pedro A. Río Bis y Tomas de la Torre Bis y también las vías del ferrocarril, se halla el Ferrocarril Mitre para renes de carga de NCA y una zona urbana residencial.

- Al Oeste hay un pequeño sector urbano, pero levemente poblado y tambien el Cementerio San Pedro de la localidad de Funes.

- Al Este se encuentra una zona comercial con el Shopping Plaza Chic Mall, la Av. Jorge Newbery y barrio residencial.

En el adjunto se profundizan los puntos mencionados.

Nombres de archivos:

3.5.1 Caracterización del entorno inmediato - EslA AIR - Anexos

3.5.2 Ambiente físico, químico, biológico y social susceptible de afectación. (*)

Factor :	1	Energía	
Descripción:	En la etapa de construcción, la energía a consumir será combustible líquido para el transporte y maquinaria y energía eléctrica proveniente de un prestador del servicio. Se estima en total 102.546 Kw totales en la construcción.		
Nombres de archivos:	No aplica		
Factor :	2	Aire	
Descripción:	En la etapa de construcción y operación, se generarán gases de combustión producto de la circulación de camiones utilizados en la obra y de aviones producto de la actividad normal del aeropuerto. En la etapa de construcción también se generarán material particulado por la manipulación de materiales de construcción.		
Nombres de archivos:	No aplica		
Factor :	3	Agua Subterránea	
Descripción:	Para la etapa constructiva se estima un valor aproximado que rondará en 13.871 m3 de agua. Para la operación normal del aeropuerto, se utiliza agua para Sistema de Salvamento y Extinción de Incendios para carga de autobombas y uso doméstico. El caudal máximo está calculado para situaciones de emergencia eventuales, siendo este 50 m3/hr. Se utiliza agua subterránea para los hogares de la zona industrial para uso doméstico y también para la estación meteorológica.		

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

Nombres de archivos:	No aplica	
Factor :	4	Suelo
Descripción:	En la etapa de construcción, se instalarán obradores en sitios preparados para los mismos, en los cuales no interfiera con las operaciones normales del aeropuerto, minimizando la afectación del recurso suelo.	
Nombres de archivos:	3.5.2 Suelo - Ubicacion del Obrador - EsIA AIR - Anexos	
Factor :	5	Flora y Fauna
Descripción:	Tanto en las etapas de construcción como de operación, el impacto sobre la flora y fauna no será significativo. Igualmente se deberá controlar la proliferación de aves en el sector de obra para evitar posibles incidentes.	
Nombres de archivos:	No aplica	
Factor :	6	Ruido Ambiental
Descripción:	En las etapas de construcción, el impacto del ruido ambiental tanto diurno como nocturno, no será significativo si comparamos el ruido del aeropuerto en condiciones normales de funcionamiento.	
Nombres de archivos:	No aplica	
Factor :	7	Clima
Descripción:	El clima característico de la zona en estudio es húmedo y templado en la mayor parte del año. Se lo clasifica como clima templado pampeano, es decir que las cuatro estaciones están medianamente definidas, la temperatura es en general benigna, pues su media oscilan los 15 °C.	

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

Nombres de archivos:	No aplica	
Factor :	8	Patrimonio Natural y Cultural
Descripción:	De acuerdo a la información relevada no se presentan en el área de estudio sitios destinados como patrimonio cultural.	
Nombres de archivos:	No aplica	
Factor :	9	Socio- Demográficos
Descripción:	Fisherton es un barrio tradicional situado dentro de la ciudad de Rosario, Argentina que a lo largo del último siglo ha ido construyendo un perfil con entidad propia respecto a los otros barrios rosarinos.	
Nombres de archivos:	No aplica	

3.5.3 Infraestructura: servicios y vías de acceso al predio. (*)

Se encuentra ubicado sobre dos carreteras de acceso, la Ruta Nacional N°9 y la Av. Jorge Newbery, ambas conectadas con la Ruta Nacional Autopista de Circunvalación, en la cual convergen las principales carreteras que unen la ciudad con la región con una alta intensidad de circulación vehicular. Posee además una excelente ubicación por encontrarse cercano al Puente Rosario - Victoria y con la Autopista Rosario -Córdoba, además de presentar una proximidad con el Puerto Rosario y Zona Franca Santafesina.

Servicios:

Energía Eléctrica: EPE

Gas: LITORAL GAS

Agua: ASSA

Nombres de archivos:

NO APLICA

3.5.4 Situación Ambiental Inicial del predio (*) (?)

En el sitio de emplazamiento no se registran pasivos ambientales ni desviaciones a los parámetros ambientales regulados por la

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

legislación municipal, provincial y nacional.

Nombres de archivos:

NO APLICA

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1 Definición y duración de las distintas etapas del proyecto. Cronograma de trabajo. (*)

La obra se propone en varias etapas con cierres parciales de pista y rodajes. Comprende dos etapas con desplazamiento de umbral y una etapa con cierre del aeropuerto para la obra en el sector central. En cada una de las tres etapas se realizarán obras de reconstrucción de pista y márgenes, identificación de franjas y balizamiento en los sectores adyacentes. Respecto al balizamiento se realizarán tareas de bypass junto con los desplazamientos de umbral, y habilitaciones parciales de los equipos instalados a medida que se vayan habilitando cada sector pavimentado.

El obrador se instalará en el sector norte, próximo a la nueva planta de combustible. Dicho sector cuenta con excelente acceso desde la Av. Jorge Newbery, áreas niveladas para acopios y un acceso directo al lado aire a través del cerco perimetral. Se requerirá la construcción de un camino de acceso desde el obrador hasta el camino perimetral existente.

Nombre de Archivos:

4.1 Etapas del proyecto - EsIA AIR - Anexos

4.2 Diagrama de distribución de la planta (lay out).

Nombre de archivos:

4.2 Diagrama de distribución de la planta - Lay out - EsIA AIR - Anexos

4.3 Etapa constructiva (*)

Tarea	Reconstrucción en pavimento rígido		
Descripción	Demolición y reconstrucción de los 30.9 metros centrales de la pista. Es decir, de los 45 m totales, se reconstruyen los 30.9 metros centrales, quedando 7.05 m de hormigón a cada lado que no se modifican. Esto aplica entre progresivas 200 y 2400		
Insumos	-Base Granular tratada con cemento de (20 cm de espesor). Será posible incorporar el material de demolición del hormigón apropiadamente triturado como agregado de la base, reduciendo sustancialmente los costos, y el impacto ambiental del transporte agregado y del depósito del producto de demolición. -Film de polietileno -Hormigón estructural de 42 cm de espesor. Resistencia a la flexión $M_r = 5.0$ MPa. -Maquinarias de demolición -Mano de obra -Consumo de combustible de maquinarias		
Residuos	Residuo		Tipo
	1	No aplica ya que utilizarán el hormigón demolido.	
Efluentes	Efluente		

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

	1		
Emisiones			
	Emisión		Tipo
	1	Material particulado	Emisión difusa
	2	Gases de efecto invernadero	Emisión difusa

Tarea	Refuerzo asfáltico		
Descripción	<p>-Reparaciones del pavimento rígido que funcionará de base. -Base asfáltica de nivelación -Colocación de geogrilla de control de fisuración refleja. -Construcción de base asfáltica -Construcción de carpeta asfáltica final de rodamiento SMA 12</p>		
Insumos	<p>Asfalto modificado con polímeros de espesor promedio 6.5 cm. Asfalto modificado con polímeros de 5 cm de espesor constante. Asfalto modificado con polímeros de 4 cm de espesor constante.</p>		
Residuos			
	Residuo		Tipo
	1	Escombros, asfalto	Residuos sólidos urbanos asimilables a éstos - Ley
Efluentes			
	Efluente		
	1		
Emisiones			
	Emisión		Tipo
	1	Material particulado	Emisión difusa
	2	Gases de efecto invernadero	Emisión difusa

Tarea	Readecuación de cabeceras		
Descripción	<p>Se ampliarán las cabeceras (hoy son de 83m de ancho), y pasarán a ser de 100.7 m. Debido a esta ampliación, allí se deberá demoler el margen de asfalto actual, demoler el hormigón y se deberá realizar la reconstrucción de la superficie de hormigón y de los márgenes de asfalto de 7.50 m de ancho, en el nuevo límite de la plataforma de viraje. En el encuentro de la pista con calle de rodaje Bravo, por exigencias geométricas, también se deberán demoler los márgenes de asfalto, demoler las losas de hormigón y reconstruir ambas estructuras de acuerdo a las exigencias actuales.</p>		

Insumos	Asfalto Hormigón		
Residuos	Residuo		Tipo
	1	Escombros, asfalto, hormigón	Residuos sólidos urbanos asimilables a éstos - Ley
Efluentes	Efluente		
	1		
Emisiones	Emisión		Tipo
	1	Material particulado	Emisión difusa
	2	Gases de efecto invernadero	Emisión difusa
Tarea	Instalación de Obrador		
Descripción	Se instalará el obrador en el sitio preparado para los mismos, en los cuales no interfiera con las operaciones normales del aeropuerto, minimizando la afectación del recurso suelo. De esta manera, se alojará las plantas hormigoneras y los acopios de materiales. Se instalará un lavadero de unidades, oficinas, laboratorio, y un sector destinado al almacenamiento transitorio de sustancias auxiliares de planta, como así también los residuos que se generen hasta su retiro mediante operador habilitado a tal fin.		
Insumos	Montaje de maquinarias, plantas hormigoneras, trituradora de piedras. Almacenamiento de materiales pétreos, aditivos. Almacenamiento de sustancias auxiliares.		
Residuos	Residuo		Tipo
	1	Sólidos contaminados, filtros usados, aceite usado.	Residuo peligroso - Dec N°1844/02
	2	Escombros, hormigón	Residuos sólidos urbanos asimilables a éstos - Ley
	3	Restos de comida, papel, cartón	Residuos sólidos urbanos asimilables a éstos - Ley
Efluentes	Efluente		
	1	Efluente proveniente del lavadero de unidades hormigoneras	

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

Emisiones	Emisión		Tipo
	1	Material particulado	Emisión difusa
2	Gases de efecto invernadero	Emisión difusa	

4.4 Etapa operativa(*)

Descripción de actividades principales y secundarias del proyecto(*)(?):

Los procesos que se generan en el Aeropuerto para brindar servicios a pasajeros, organismos nacionales y provinciales, clientes y concesionarios son administrativos y de mantenimiento de las instalaciones. Siendo el único aeropuerto de la Provincia de Santa Fe con categoría internacional, se ha transformado en una importante terminal de movimiento de cargas y pasajeros constituyendo un pilar del crecimiento de la región permitiendo economizar costos de traslados. Dentro de los procesos administrativos cabe destacar que la organización depende del Ministerio de Infraestructura y Transporte de la Pcia de Santa Fe y se realizan las actividades propias para su desarrollo. Según los datos registrados por las áreas operativas del AIR, la cantidad de pasajeros que arribaron y embarcaron durante el 2019 fueron de 764.756 personas. En el año 2020, los pasajeros arribados fueron de 85.751 y embarcados 83.228. La aviación estuvo afectada por las restricciones sanitarias.

4.4.1 Diagramas de flujo (?)

Nombre de archivos:

No aplica

4.4.2 Descripción detallada de las distintas operaciones y procesos, incluyendo servicios auxiliares.

(*)

Nombre del proceso	NO APLICA		
Descripción	NO APLICA		
Materias primas, insumos, sustancias auxiliares, fluidos, agua	NO APLICA		
Productos y subproductos	NO APLICA		
Residuos			
	Residuo		Tipo
	1	NO APLICA	

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

Efluentes				
	Efluente			
	1	NO APLICA		
Emisiones				
	Emisión		Tipo	
	1	NO APLICA		

4.5 Etapa de cierre o clausura(*)

Si bien las intervenciones previstas generarán modificaciones prácticamente insignificables en su totalidad, antes del cierre o clausura del emprendimiento, se presentará a la AA un Plan de Cierre Completo, en donde se incluirán todas las actividades a desarrollar y sus posibles impactos ambientales.

1) MONITOREO POST CIERRE REQUERIDO.

Se procederá a realizar monitoreos ambientales para determinar si existe la presencia de algún pasivo ambiental no declarado por desconocimiento a la autoridad de aplicación (AA) con anterioridad.

En caso de determinar la existencia de pasivo ambiental, se procederá a presentar a la AA un Plan de Remediación para su aprobación y comienzo posterior de obras.

2) PLANES DE USO DEL ÁREA AL CONCLUIR LA VIDA ÚTIL DEL PROYECTO.

Las intervenciones a realizar son reversibles prácticamente en su totalidad, dado que:

No se identificaron planes a futuro de uso del área de proyecto.

Sin embargo se destaca como fortaleza de este proyecto que:

Las instalaciones son perfectamente desmantelables como para permitir un uso diferente del predio.

Los edificios, dado su formato estándar podrán ser aprovechados por cualquier tipo de emprendimiento, pudiendo tener diversos destinos de utilidad.

4.6 Previsiones con respecto al uso de recursos naturales (*)

Recurso	Agua Subterránea
Extracción/ Captación	Pozos de extracción
Tareas / Procesos/ Etapas en los que se utiliza	Utilización para el sistema de salvamento y extinción contra incendios. Utilización para uso domestico de hangares y estación meteorológica. Utilización para la reconstrucción de la pista.
Cantidad/Unidad de tiempo	Para sistema de salvamento y extinción: 50 m3/hr (El caudal máximo está calculado para situaciones de emergencia eventuales). Para uso domestico (hangares y est. met): 10 lt/hr Se estima para la etapa de construcción del proyecto un volumen estimado que rondará los 13.871 m3 de agua. Este valor debe ser tomado como estimativo.

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

Nombres de archivos:	No aplica
----------------------	-----------

4.7 Distribución anual de la producción (estacionalidad). (*)

NO APLICA

4.8 Cantidad de turnos y horarios(*)

NO APLICA

5. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

5.1 Metodología y fuentes de información para la identificación y valoración de impactos. (*)

<p>La identificación y valoración de impactos se llevará a cabo mediante una matriz de impacto, que es del tipo causa-efecto, la cual consiste en un cuadro de doble entrada en cuyas columnas figurarán las acciones impactantes y dispuestas en filas los factores medioambientales susceptibles de recibir impactos.</p> <p>El método del Instituto Batelle-Columbus permite la evaluación sistemática de los impactos ambientales de un proyecto mediante el empleo de indicadores homogéneos. Con éste procedimiento se puede conseguir una planificación a medio y largo plazo de proyecto con el mínimo impacto ambiental posible.</p> <p>Los elementos de la matriz de importancia corresponden al impacto ambiental generado por una acción simple de una actividad sobre un factor ambiental considerado.</p> <p>La importancia del impacto viene representada por un número el cual se deduce mediante un modelo en función del valor asignado a los símbolos de la ecuación siguiente:</p> $I = \pm (3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$ <p>La importancia del impacto toma valores entre 13 y 100. Los impactos con valores de importancia inferiores a 25 son irrelevantes. Los impactos moderados presentan una importancia entre 25 y 50. Serán severos cuando la importancia se encuentre entre 50 y 75 y críticos cuando el valor sea superior a 75.</p> <p>Los distintos factores del medio presentan importancias distintas de unos respecto a otros, en cuanto a su mayor o menor contribución a la situación ambiental. Se atribuye a cada factor un peso o índice ponderal, expresado en unidades de importancia (UIP), y el valor asignado a cada factor resulta de la distribución relativa de mil unidades asignadas al total de factores ambientales.</p>

5.2 Aplicación de la metodología

Nombre de archivos:

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL AIR.pdf Interpretación Matriz de Importancia - EsIA AIR - Anexos

5.3 Identificación y valoración de impactos y efectos ambientales del proyecto. (*)

X	Impacto
----------	---------

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

1	AIRE
X	Impacto
2	RUIDO
X	Impacto
3	AGUA
X	Impacto
4	SUELO
X	Impacto
5	RECURSO NATURALES

6. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

6.1 Gestión de residuos

6.1.1. Residuos peligrosos(*)- Decreto N° 1844/02

Seleccionar opción: SÍ NO

- Número de Generador otorgado por el Ministerio de Medio Ambiente para la confección del manifiesto electrónico (S/Resolución N° 0040/14)

G-

- Detalle de la gestión de cada residuo

Ítem	1	Aceites minerales
Origen (Etapa y tarea o proceso que lo genera)	Mantenimiento de instalaciones	
Descripción y		

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

Estado de agregación	Líquido
Categoría sometida a control (Y)	Y8 Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados.
Característica de peligrosidad (H)	H3 Líquidos Inflamables
Cantidad estimada/ Unidad de tiempo	Eventual y variable
Tratamiento previsto	Se realiza la separación en recintos y recipientes separados, la cual luego se envía mediante un tratador habilitado a disposición final según normativa aplicable.

Ítem	2	Mercurio, compuestos de mercurio
Origen (Etapa y tarea o proceso que lo genera)	Mantenimiento de instalaciones	
Descripción y Estado de agregación	Líquido	
Categoría sometida a control (Y)	Y29 Mercurio, compuestos de mercurio.	
Característica de peligrosidad (H)	H11 Sustancias tóxicas (con efectos retardados o crónicos)	
Cantidad estimada/ Unidad de tiempo	Eventual y variable	

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

Tratamiento previsto	Se realiza la separación en recintos y recipientes separados, la cual luego se envía mediante un tratador habilitado a disposición final según normativa aplicable.	
----------------------	---	--

Ítem	3	Desechos tintas, colorantes, pigm., pinturas, etc.
------	---	--

Origen (Etapa y tarea o proceso que lo genera)	Mantenimiento de instalaciones	
---	--------------------------------	--

Descripción y Estado de agregación	Líquido	
------------------------------------	---------	--

Categoría sometida a control (Y)	Y12 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	
----------------------------------	--	--

Característica de peligrosidad (H)	H12 Ecotóxicos: sustancias o desechos que pueden tener efectos adversos inmediatos o retardados en el medio ambiente.	
------------------------------------	---	--

Cantidad estimada/ Unidad de tiempo	Eventual y variable	
-------------------------------------	---------------------	--

Tratamiento previsto	Se realiza la separación en recintos y recipientes separados, la cual luego se envía mediante un tratador habilitado a disposición final según normativa aplicable.	
----------------------	---	--

Ítem	4	Res. cont. con alguno de los residuos mencionados
------	---	---

Origen (Etapa y tarea o proceso que lo genera)	Se realiza la separación en recintos y recipientes separados, la cual luego se envía mediante un tratador habilitado a disposición final según normativa aplicable.	
---	---	--

Descripción y Estado de	líquidos y sólidos	
-------------------------	--------------------	--

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

agregación	
Categoría sometida a control (Y)	Y48 Materiales y/o elementos diversos contaminados con alguno o algunos de los residuos peligrosos identificados anteriormente
Característica de peligrosidad (H)	H12 Ecotóxicos: sustancias o desechos que pueden tener efectos adversos inmediatos o retardados en el medio ambiente
Cantidad estimada/ Unidad de tiempo	Eventual y variable
Tratamiento previsto	Se realiza la separación en recintos y recipientes separados, la cual luego se envía mediante un tratador habilitado a disposición final según normativa aplicable.

- Descripción del almacenamiento de estos residuos en el establecimiento

Para el almacenamiento de residuos peligrosos, el AIR cuenta con un recinto provisorio que posee condiciones estructurales seguras: batea de contención, piso impermeable, reparo de la intemperie, identificación, acceso restringido. El retiro y disposición final de los Residuos Peligrosos se realizará mediante empresas habilitadas a tal fin.

Nombre de archivos:

6.1 Gestion de Residuos - EsIA AIR - Anexos

6.1.2. Residuos no peligrosos industriales o de actividades de servicio (*) - Decreto N° 2151/14

Seleccionar opción: SÍ NO

- Detalle de la gestión de cada residuo

ítem	1	Chatarra
Origen (Etapa y tarea o proceso que lo genera)	Mantenimiento de instalaciones	

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

Residuo formado por	9.Chatarra de metal limpia, no contaminada.	
Estado de agregación	Sólida	
Cantidad estimada/ Unidad de tiempo	Eventual y variable	
Tratamiento previsto	Son transportados por un tratador habilitado para su disposicion final en el relleno sanitario.	

ítem	2	Pallets
------	---	---------

Origen (Etapa y tarea o proceso que lo genera)	Provenientes de la aduana	
---	---------------------------	--

Residuo formado por	28.Desechos de corcho y de madera.	
---------------------	------------------------------------	--

Estado de agregación	Sólido	
----------------------	--------	--

Cantidad estimada/ Unidad de tiempo	Eventual y variable	
--	---------------------	--

Tratamiento previsto	Son transportados por un tratador habilitado para su disposicion final en el relleno sanitario	
----------------------	--	--

ítem	3	Escombros, restos de obra
------	---	---------------------------

Origen (Etapa		
---------------	--	--

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

y tarea o proceso que lo genera)	Bloques de Hormigón
Residuo formado por	31.Otros.
Estado de agregación	Sólido
Cantidad estimada/ Unidad de tiempo	Volumen conforme demanda de obra.
Tratamiento previsto	Serán retirados para su tratamiento mediante empresa habilitada.

- Descripción del almacenamiento de estos residuos en el establecimiento

Todos los residuos generados que reúnan las características anteriormente descritas, se dispondrán en recipientes contenedores rígidos, con boca ancha y tapa. La cantidad de los recipientes será función directa de la cantidad de personal permanente en la obra. La distribución de recipientes se realizará en áreas de obradores y todos los sitios de obra.
Para la recolección de las basuras, se colocarán contenedores adecuados de color verde (en cantidad y tamaño), éstos estarán debidamente señalizados mediante la utilización de carteles indicadores. Los mismos serán retirados por una empresa habilitada para el tratamiento y disposición final de estos residuos. No se arrojará ningún tipo de desperdicio a desagües, cauces de agua o suelo.

Nombre de archivos:

6.1 Gestion de Residuos - EsIA AIR - Anexos

6.1.3. Residuos sólidos asimilables a urbanos (*) - Ley N° 13.055

- Detalle de la gestión de estos residuos

ítem	1	Envases sucios, residuos de baño
Tipo	Residuos no reciclables proveniente de actividades administrativas, de mantenimiento y comerciales	
Descripción/Estado de agregación	Sólidos	

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

Cantidad estimada/ unidad de tiempo	6 T/mes
Tratamiento previsto	Enviados al relleno sanitario por una empresa transportista habilitada.

ítem	2	Residuos de papel, plástico, metales
Tipo	Residuos reciclables proveniente de actividades administrativas, de mantenimiento y comerciales	
Descripción/Estado de agregación	Sólidos	
Cantidad estimada/ unidad de tiempo	1 T/mes	
Tratamiento previsto	RECUPERACIÓN PROGRAMA SEPARÉ	

ítem	3	Residuos verdes
Tipo	Residuos orgánicos provenientes del mantenimiento de espacios verdes	
Descripción/Estado de agregación	Sólidos	
Cantidad estimada/ unidad de tiempo	Variable	
Tratamiento previsto	RELLENO PARA RESIDUOS VERDES	

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

ítem	4	Residuos orgánicos
Tipo	Residuos orgánicos provenientes de actividades administrativas, de mantenimiento y comerciales	
Descripción/Estado de agregación	Sólidos	
Cantidad estimada/ unidad de tiempo	2 T/mes	
Tratamiento previsto	RELLENO PARA RESIDUOS VERDES	

ítem	5	Aceite de cocina
Tipo	Aceites de cocina usados en actividades concesionarios gastronómicos	
Descripción/Estado de agregación	Líquido	
Cantidad estimada/ unidad de tiempo	Variable	
Tratamiento previsto	RECUPERACIÓN BIOCOMBUSTIBLE	

- Descripción del almacenamiento de estos residuos en el establecimiento

Se detalla en el archivo adjunto

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

Nombre de archivos:

6.1 Gestion de Residuos - EsIA AIR - Anexos

6.1.4. Residuos patológicos o provenientes de catering de buques o aeronaves(*) - Decreto N° 388/00

Seleccionar opción: Sí NO

6.1.5 Otros residuos (*)

Seleccionar opción: Sí NO

6.2 Gestión de efluentes líquidos (*)

Seleccionar opción: Sí NO

- Detalle de la gestión de efluentes

ítem	1	Pileta de lavado de unidades
Origen (Etapa y tarea o proceso que lo genera)	Efluentes residual proveniente del lavadero	
Descarga	DISCONTINUA	
Caudal estimado	Conforme demanda de obra	
Parámetros relevantes	Efluentes residual proveniente del lavadero. Agua con cemento diluido.	
Tratamiento previsto	Pileta de sedimentación y reuso en riego en tratamiento de subrasante y/o consolidación de calles secundarias de aeropuerto.	
Punto de vuelco/ Cuerpo receptor	Se reutilizará en el predio afectado a obrador y obra.	

ítem	2	Instalación Obrador
Origen (Etapa y tarea o proceso que lo genera)	Tareas generales	

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

Descarga	DISCONTINUA
Caudal estimado	+/- 0.5 m3/día
Parámetros relevantes	Efluentes sanitarios
Tratamiento previsto	Cámara séptica y pozo absorbente. Los residuos cloacales son retirados conforme demanda por recolector y vertidos en Planta receptora de ASSA.
Punto de vuelco/ Cuerpo receptor	Retirados por empresa habilitada.

- Documentación establecida en Artículo 21° de la Resolución N° 1089/82 de la ex- DiPOS, a fin de tramitar la Autorización Precaria de Volcamiento. Anexarla en papel y en digital.

Nombre de archivos:

No aplica

6.3 Gestión de emisiones al aire

6.3.1 Fuentes Puntuales(*)

Seleccionar opción: SÍ NO

6.3.2 Emisiones Difusas(*)

Seleccionar opción: SÍ NO

- Detalle de la gestión de emisiones difusas

ítem	1	Emisiones de gases de combustión y particulado
Sitio de generación	Tanto en la operación del aeropuerto como en la construcción de la nueva pista	
Origen (Etapa y tarea o proceso que lo genera)	Originado por movimiento de vehículos	
Contaminantes relevantes	CO, CO2, NOx, SOx, Pb, PM10	

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

Tratamiento/ Mitigación	Se encuentra alrededor de la plataforma y calles de rodaje una superficie de amortiguación. Se cuenta con un plan de mejora del camino perimetral. En la etapa de construcción se mantendrá humectado todos los sectores de trabajo susceptibles de generación de polvo. Se capacitará al personal sobre el correcto uso y manejo de EPP.
Nombres de archivos:	No aplica

6.4 Medidas / Acciones / Obras a fin de prevenir o reducir cada uno de los impactos ambientales negativos identificados. (*)

Atención: Se generará automáticamente la misma cantidad de tablas "Medidas / Acciones / Obras" que de impactos identificados en el ítem 5.3.

(Las celdas de "Plazo de implementación" y "Nombres de archivos" son opcionales, pero al menos una debe estar completa).

N°	1
Impacto	Aire
Medida propuesta	Con la finalidad de brindar seguridad a los vehículos que circulan y proteger el hábitat en general, se deberá mitigar la generación de nubes de polvo durante la construcción. Para ello se realizará riego con agua, con el caudal y la frecuencia que sean necesarios, para evitar el polvo en suspensión y mantener humedecidos los sectores afectados al mismo.
Plazo de implementación	Se realizarán monitoreos de calidad de aire, de acuerdo a los parámetros establecidos por la Resolución (SMA) 201/04. El monitoreo debe realizarse con el Obrador en condiciones operativas normales.
Nombres de archivos:	No aplica

N°	2
Impacto	Ruido
Medida propuesta	Se capacitará al personal para la correcta utilización de los EPP, mitigando el impacto sonoro producido por el manejo de maquinarias de obra. Se utilizarán vehículos y equipamientos con la mejor tecnología disponible y se asegurará el adecuado mantenimiento de los motores, equipos, plantas de hormigón y de trituración de piedras.
Plazo de implementación	Se realizarán monitoreos de Ruido ambiental, de acuerdo a la norma IRAM N° 4062. El monitoreo debe realizarse con el obrador en condiciones normales.
Nombres de archivos:	No aplica

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

N°	3
Impacto	Agua
Medida propuesta	Previo al inicio de los trabajos se gestionará los permisos necesarios de la autoridad provincial competente (Dirección Provincial del agua o Dirección de Recursos Hídricos de la Provincia), con la ubicación de los lugares de donde se extraerá el agua necesaria para la construcción y provisión del obrador. La extracción de agua para la construcción de ninguna manera podrá afectar la fuente de alimentación de consumo de agua de las poblaciones o asentamientos de la zona de influencia de la obra. Una vez finalizada la obra se deberá cegar el pozo de extracción y notificar a la autoridad competente de la finalización de tarea.
Plazo de implementación	No aplica
Nombres de archivos:	No aplica

N°	4
Impacto	Suelo
Medida propuesta	Se implementarán todas las medidas necesarias para asegurar que todos los procesos constructivos y todas las actividades realizadas por equipamientos, maquinarias y personas, eviten o minimicen la contaminación del suelo, especialmente la causada por la producción y/o disposición inadecuada de los residuos sólidos y líquidos en obradores, depósitos de: materiales, maquinarias, estacionamientos y plantas de: trituración de piedras y elaboración de hormigón e instalación de lavadero de unidades. Se evitará el desarrollo de procesos erosivos así como las vinculadas al correcto funcionamiento de las obras de arte cuya adecuada operación está relacionada con la conservación del suelo. Se deberán restaurar y recomponer las superficies de suelo afectados a obra una vez finalizada la misma.
Plazo de implementación	Se realizarán monitoreos de Suelo según Decreto 831/93 – Anexo II – Tabla 9
Nombres de archivos:	No aplica

N°	5
Impacto	Recursos naturales
Medida propuesta	Se implementaran todas las medidas necesarias para la utilización de tecnologías limpias como sustitutas a las tecnologías tradicionales como herramienta de prevención.
Plazo de implementación	No aplica
Nombres de archivos:	No aplica

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

6.5 Medidas de eficiencia energética/ ambiental, Uso de energías alternativas, Ahorro de recursos naturales, u Otras medidas a implementar (Opcional).

N°	1
<p>Ahorro de Recursos Naturales: Reutilización de efluente producto de la pileta de lavado de unidades hormigoneras. Se instalara en zona de obrador un sector destinado al lavado de unidades hormigoneras afectadas a la ejecución de la obra, el cual deberá cumplir con todas las medidas de seguridad pertinente. Es un ciclo cerrado ya que el camión hormigonero ingresa a zona de obrador, específicamente al área de elaboración de hormigón, es cargado con el mismo y luego es conducido a la zona afectada a obra mediante camino colectora. Una vez descargado se vuelve a efectuar el mismo recorrido, realizándolo varias veces consecutivas. Una vez finalizada la jornada laboral se ingresa los camiones a la pileta de lavado. El efluente generado producto de la presente actividad será conducido mediante canaletas perimetrales a un sistema de pileta de sedimentación el cual será reutilizado para el riego de sectores de obra y consolidación de las calles de tránsito secundarias del aeropuerto. Dado a que la composición del mismo será de agua con cemento diluido beneficiando de esta manera a la compactación de sectores sensibles afectados por la movilización de obra.</p>	

6.6 Programa de monitoreo(*)

Atención: Se generará automáticamente la misma cantidad de tablas "Programa de monitoreo" que de impactos identificados en el ítem 5.3.

Monitoreo de:	1
Parámetros a medir	Calidad de Aire: PM10, PM Total, CO, NO2, SO2.
Frecuencia	En la etapa de construcción de la pista, se realizarán monitoreos con mayor regularidad para controlar este factor. En la etapa de operación normal del aeropuerto se realizarán muestreos de Calidad de Aire periodo corto y largo, de forma trimestral
Puntos de muestreo	4 puntos (1 barlovento, y 3 sotavento)
Normativa de referencia	Resolución 201/04 - Ordenanza 5820
Monitoreo de:	2
Parámetros a medir	Ruido: LAeq: Nivel Sonoro Continuo Equivalente

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

Frecuencia	En la etapa de construcción de la pista, se realizarán monitoreos con mayor regularidad para controlar este factor. En la etapa de operación normal del aeropuerto se realizarán muestreos de ruido ambiental diurno, nocturno y de descanso de forma cuatrimestral.
Puntos de muestreo	5 puntos perimetrales.
Normativa de referencia	IRAM 4062:2001

Monitoreo de:	3
Parámetros a medir	Agua
Frecuencia	En la etapa de construcción de la pista, se realizarán monitoreos con mayor regularidad para controlar este factor. En la etapa de operación normal del aeropuerto se realizarán muestreos de parámetros FQ y MB.
Puntos de muestreo	15 puntos de medición.
Normativa de referencia	CAA para análisis de consumo.

Monitoreo de:	4
Parámetros a medir	Suelo: pH, Conductividad, TPH, Hg, Pb, Cu, Cd, Pb, Zn, Cr.
Frecuencia	En la etapa de construcción de la pista, se realizarán monitoreos con mayor regularidad para controlar este factor. En la etapa de operación normal del aeropuerto se realizarán muestreos de calidad del suelo, por posibles contaminaciones.
Puntos de muestreo	5 puntos

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

Normativa de referencia	Decreto 831/93 – Anexo II – Tabla 9
Monitoreo de:	5
Parámetros a medir	Recursos naturales
Frecuencia	Los recursos Naturales serán monitoreados mediante Programas de Prevención y Mitigación: Manejo Ambiental de Equipos, Maquinarias y Herramientas; Manejo Ambiental de Plantas de elaboración de Hormigón y/o Planta trituradora, Uso eficiente energético y concientización Ambiental.
Puntos de muestreo	Durante todo el plazo de ejecución de la obra.
Normativa de referencia	No aplica

7. ANÁLISIS DE RIESGO

7.1 Categorización de Grado de Riesgo (*) (Según Resolución N° 306/14)

NO APLICA

Nombre de archivos:

NO APLICA

7.2 Presentación del Estudio de Riesgo

Nombre de archivos:

NO APLICA

7.3 Plan de Contingencias y gerenciamiento del riesgo (*)

NO APLICA

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

Nombre de archivos:

NO APLICA

8. MARCO LEGAL, ADMINISTRATIVO Y POLÍTICO

Tipo de norma y N°	Tema	Aplicación específica del proyecto / Cumplimiento
Ley N° 22428	Conservación de Suelos	Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.
Ley N° 23455	Convención sobre la Prohibición de Utilizar Técnicas de Modificación Ambiental	Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.
Ley N° 25612	Gestión Integral de Residuos Industriales y de Actividades de Servicio	Obligaciones Concretas: Los generadores de residuos industriales deberán instrumentar las medidas necesarias para minimizar la generación de residuos que producen.
Decreto N° 1343/2002	Preservación del Ambiente y Conservación de los Recursos Naturales.	Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.
Ley N° 25675	Ley General del Ambiente	Obligaciones Concretas: Presentación de la declaración jurada y estudio de impacto ambiental ante la autoridad de aplicación correspondiente y todas las obligaciones que de dicho estudio se desprendan. Estado de Cumplimiento: La autoridad ambiental nacional no ha solicitado aún a la Empresa la presentación de los estudios correspondientes.
Decreto N° 2413/2002	Promulgación de la Ley Nacional N° 25675 Ley General del Ambiente	Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.
Resolución N° 501/1995	Aprobación de la Guía Ambiental General.	Obligaciones Concretas: No genera. De conocimiento general.
Resolución N° 177/2007	Aprobación del Seguro Ambiental y Fondo de Restauración.	Obligaciones Concretas: La Empresa contratará un seguro ambiental.
Ley N° 25743	Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico	Obligaciones Concretas: Denunciar al organismo competente el descubrimiento del yacimiento y de cualquier objeto arqueológico o resto paleontológico que se encontrare en excavaciones o dentro del predio de la propiedad privada de la Empresa. Conservar los objetos hasta que el organismo competente tome intervención y se haga cargo de los mismos.
Ley N° 11717	Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable	Obligaciones Concretas: Presentar el Estudio e Informe de Impacto Ambiental a la Autoridad de Aplicación. Demás contenido de conocimiento general.

9. CONSIDERACIONES ADICIONALES

9.1 Nivel de complejidad Ambiental - ([Resolución 177/07](#) y modificatorias):

-

Nombres de archivos: NO APLICA

9.2 Rubro (según Anexo I - [Resolución 1639/07](#)):

CIUU (?)	Descripción (?)	Grupo (?)	

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

CIUU (?)	Descripción (?)	Grupo (?)	
NA	NO SE ENCUENTRA CLASIFICADA	1	X

Agregar Rubro

9.3 Factores de Ajuste (para el cálculo del NCA - Anexo II - [Resolución 1639/07](#)).

9.3.1 AjSP. Ajuste por manejo de sustancias particularmente riesgosas:

Utiliza alguna sustancia riesgosa en los volúmenes que figuran en el listado del Anexo II de la [Resolución 1639/07](#)?

SÍ NO

9.3.2 AjSGA. Ajuste por Sistema de Gestión Ambiental

¿Cuenta con certificación vigente de sistema de gestión ambiental, otorgada por un organismo independiente debidamente acreditado y autorizado para ello?

SÍ NO

9.4 Seguro ambiental

Nombre de archivos:

No aplica siendo el Aeropuerto Internacional Rosario un organismo del estado provincial.

9.5 Otras consideraciones

OBSERVACIONES/ ACLARACIONES

No aplica

Nombre de archivos:

No aplica

10. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Nombre de archivos:

NO APLICA

11. PREFACTIBILIDADES

Nombre de archivos:

NO APLICA

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

12. CONSULTA PÚBLICA

Nombre de archivos:

NO APLICA

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

13. RESUMEN DE ANEXOS

IMPORTANTE: La presentación en papel de todos los anexos debe:

- . Tener una carátula que diga "Sección de Anexos " que los separe del resto de la presentación. No es necesario presentar esta carátula dentro del soporte digital.
- . Seguir el orden de los incisos del cuerpo del documento y tal cual se especifica en el resumen de anexos de la presente sección.

INCISO 3.3 - Imágenes satelitales / Planos / Diagramas de localización del proyecto.

3.3 Imágen Satelital - EsIA AIR - Anexos

INCISO 3.4 - Imágenes de la delimitación del área de influencia del establecimiento.

NO APLICA

INCISO 3.5.1 - Imágenes del área de influencia con ubicación de viviendas, edificios públicos, clubes, escuelas y otros sitios de concentración de personas / Imágenes de fotografías tomadas in situ.

3.5.1 Caracterización del entorno inmediato - EsIA AIR - Anexos

INCISO 3.5.2 - Protocolos / Imágenes / Certificados de calibración.

No aplica

No aplica

No aplica

3.5.2 Suelo - Ubicacion del Obrador - EsIA AIR - Anexos

No aplica

No aplica

No aplica

No aplica

No aplica

INCISO 3.5.3 - Imágenes de Infraestructura y vías de acceso al predio / Documentos de factibilidades de provisión de servicios.

NO APLICA

INCISO 3.5.4 - Imágenes de la situación ambiental inicial.

NO APLICA

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

INCISO 4.1 - Cronograma de trabajo del proyecto.

4.1 Etapas del proyecto - EsIA AIR - Anexos

INCISO 4.2 - Imágenes de planos y/o diagramas de la distribución en planta (lay - out).

4.2 Diagrama de distribución de la planta - Lay out - EsIA AIR - Anexos

INCISO 4.4.1 - Imágenes de diagramas de flujo de procesos.

No aplica

INCISO 4.6 - Imágenes del sitio de extracción del recurso / Documento de autorización para extraer el recurso.

No aplica

INCISO 5.2 - Documentos / Imágenes de la metodología de valoración de impactos.

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL AIR.pdf
Interpretación Matriz de Importancia - EsIA AIR - Anexos

INCISO 6.1.1 - Ubicación del sitio de almacenamiento de los residuos peligrosos en la imagen del lay out.

6.1 Gestion de Residuos - EsIA AIR - Anexos

INCISO 6.1.2 - Ubicación del sitio de almacenamiento de los residuos no peligrosos en la imagen del lay out.

6.1 Gestion de Residuos - EsIA AIR - Anexos

INCISO 6.1.3 - Ubicación del sitio de almacenamiento de los residuos sólidos urbanos.

6.1 Gestion de Residuos - EsIA AIR - Anexos

INCISO 6.2 - Documentación del Artículo 21 de la Resolución N° 1089/82 para autorización de volcamiento.

No aplica

INCISO 6.3.2 - Imagen / detalles del sistema de tratamiento de las emisiones difusas.

No aplica

INCISO 6.4 - Cronogramas de implementación de las medidas de prevención o mitigación.

No aplica

No aplica

No aplica

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

No aplica

No aplica

INCISO 7.1 - Imagen de la categorización del riesgo.

NO APLICA

INCISO 7.2 - Adjuntar documento del estudio de análisis de riesgo.

NO APLICA

INCISO 7.3 - Imagen del plan de contingencias.

NO APLICA

INCISO 9.1 Nivel de complejidad ambiental.

NO APLICA

INCISO 9.3.2 Certificación vigente de sistema de gestión ambiental

INCISO 9.4 Seguro Ambiental.

No aplica siendo el Aeropuerto Internacional Rosario un organismo del estado provincial.

INCISO 9.5 Otra/s consideraciones, factores ambientales no señalados, etc., que se consideren de interés, que complementen lo solicitado, generación de residuos no señalados, medidas.

No aplica

INCISO 10 - Análisis de alternativas.

NO APLICA

INCISO 11 - Prefactibilidades.

NO APLICA

INCISO 12 - Consulta Pública.

NO APLICA

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: Medio Ambiente

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 179 pagina/s.