MATRIZ 4 – BIENES NACIONALES RELEVANTES PARA LA OBRA PÚBLICA DEL SECTOR TRANSPORTE

Para determinar uno o varios bienes nacionales relevantes la Entidad Estatal debe aplicar los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 y los previstos en esta Matriz. La aplicación de estos criterios deberá constar en los estudios y documentos previos. Para ello la Entidad podrá tener en cuenta los bienes enlistados, de manera enunciativa, en esta matriz de acuerdo con las distintas actividades de obra pública contempladas en la Matriz 1 – Experiencia de los diferentes documentos tipo expedidos para la contratación de obra pública de infraestructura de transporte.

En cumplimiento de los referidos criterios, la Entidad Estatal deberá desarrollar la siguiente metodología para identificar los bienes nacionales relevantes para la ejecución del objeto a contratar:

1. Identificar dentro del Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto.

ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION
	GENERAL	PARTICULAR	
LOTE 1 AEROPUERTO MANDINGA DE CONDOTO - CHOCÓ			
1	x		Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.
2	x		Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal.
3	x		Limpieza con maquinaria pesada de caños para evacuación aguas, evacuación sedimentos, restituir la geometria del canal mediante reconstrucción de canales, corte de taludes a ambos lados, limpieza de cauce a cualquier ancho de canal, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado.
4	x		Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado
5	x		Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad.
6	x		Limpieza de bordes de pista mediante maquinaria pesada (motoniveladora) y/o herramientas menores (azadón etc.). Cinco (5) metros a cada lado. Retiro de material vegetal que esta invadiendo la pista. Incluye retiro y disposición de material en botadero oficial.
LOTE 1 AEROPUERTO EL CARAÑO DE QUIBDÓ			
7	x		Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.
8	x		Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado
9	x		Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad.

LOTE 2 AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUI - CHOCÓ			
10	x		Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.
11	x		Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal.
12	x		Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado
13	x		Aplicación de matamatelezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad
14	x		Limpieza de bordes de pista mediante maquinaria pesada (motoniveladora) y/o herramientas menores (azadón etc.). Cinco (5) metros a cada lado. Retiro de material vegetal que esta invadiendo la pista. Incluye retiro y disposición de material en botadero oficial.
LOTE 3 AEROPUERTO ALI PIEDRAHITA DE URRAO - ANTIOQUIA			
15	x		Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.
16	x		Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal.
17	x		Limpieza con maquinaria pesada de caños para evacuación aguas, evacuación sedimentos, restituir la geometria del canal mediante reconstrucción de canales, corte de taludes a ambos lados, limpieza de cauce a cualquier ancho de canal, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado.
18	x		Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado
19	x		Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad.
LOTE 3 AEROPUERTO JOSE MARIA CORDOVA DE RIONEGRO			
20	x		Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.
21	x		Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado
22	x		Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad.

2. Calcular el ***valor parcial*** de los bienes o insumos identificados, para lo cual se deberá multiplicar el valor unitario de cada uno por la cantidad requerida.

1	**LOTE 1 AEROPUERTO MANDINGA DE CONDOTO - CHOCÓ**							
	1	x		Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.	Ha	80,00	$ 843.440,00	67.475.200,00
	2	x		Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal.	Ml	7.000,00	$ 7.560,00	52.920.000,00
	3	x		Limpieza con maquinaria pesada de caños para evacuación aguas, evacuación sedimentos, restituir la geometria del canal mediante reconstrucción de canales, corte de taludes a ambos lados, limpieza de cauce a cualquier ancho de canal, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado.	ML	3.740,00	$ 15.120,00	56.548.800,00
	4	x		Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado	Ml	5.200,00	$ 5.608,00	29.161.600,00
	5	x		Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad.	Ha	28,00	$ 257.395,00	7.207.060,00
	6	x		Limpieza de bordes de pista mediante maquinaria pesada (motoniveladora) y/o herramientas menores (azadón etc.). Cinco (5) metros a cada lado. Retiro de material vegetal que esta invadiendo la pista. Incluye retiro y disposición de material en botadero oficial.	ML	4.600,00	$ 3.207,00	14.752.200,00
Subtotal								
2	**LOTE 1 AEROPUERTO EL CARAÑO DE QUIBDÓ**							
	7	x		Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.	Ha	2,50	$ 843.440,00	2.108.600,00
	8	x		Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado	Ml	1.480,00	$ 5.292,00	7.832.160,00
	9	x		Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad.	Ha	1,00	$ 257.232,00	257.232,00
Subtotal								
1	**LOTE 2 AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUI - CHOCÓ**							
	10	x		Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.	Ha	85,00	$ 856.800,00	72.828.000,00
	11	x		Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal.	Ml	6.000,00	$ 8.583,00	51.498.000,00
	12	x		Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado	Ml	9.429,00	$ 5.946,00	56.064.834,00
	13	x		Aplicación de matamatelezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad	Ha	28,00	$ 295.248,00	8.266.944,00
	14	x		Limpieza de bordes de pista mediante maquinaria pesada (motoniveladora) y/o herramientas menores (azadón etc.). Cinco (5) metros a cada lado. Retiro de material vegetal que esta invadiendo la pista. Incluye retiro y disposición de material en botadero oficial.	ML	6.080,00	$ 4.221,00	25.663.680,00
1	**LOTE 3 AEROPUERTO ALI PIEDRAHITA DE URRAO - ANTIOQUIA**							
	15	x		Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.	Ha	94,00	$ 756.000,00	71.064.000,00
	16	x		Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal.	Ml	6.000,00	$ 6.930,00	41.580.000,00
	17	x		Limpieza con maquinaria pesada de caños para evacuación aguas, evacuación sedimentos, restituir la geometria del canal mediante reconstrucción de canales, corte de taludes a ambos lados, limpieza de cauce a cualquier ancho de canal, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado.	ML	5.164,00	$ 4.662,00	24.074.568,00
	18	x		Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado	Ml	4.016,00	$ 3.024,00	12.144.384,00
	19	x		Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad.	Ha	30,00	$ 230.545,00	6.916.350,00
Subtotal								
2	**LOTE 3 AEROPUERTO JOSE MARIA CORDOVA DE RIONEGRO**							
	20	x		Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.	Ha	29,00	$ 756.000,00	21.924.000,00
	21	x		Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado	Ml	1.880,00	$ 6.930,00	13.028.400,00
	22	x		Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad.	Ha	2,00	$ 909.876,00	1.819.752,00
Subtotal								
							SUBTOTAL OBRAS	**$ 645.135.764,00**

3. Calcular el ***valor total*** realizando la sumatoria de los ***valores parciales*** de los bienes o insumos requeridos en el proyecto.
EL VALOR TOTAL DE LOS BIENES O INSUMOS ES: $ 645.135.754,00

4. Determinar el ***porcentaje de participación*** de cada bien o insumo usando su ***valor parcial*** divido por el ***valor total***, cociente que deberá ser multiplicado por cien (100). Para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$participacion\,(\%) = \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{valor\ parcial_i}{valor\ total} \right) * 100$$

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	% PARTICIPACIÓN
		GENERAL	PARTICULAR						
1	LOTE 1 AEROPUERTO MANDINGA DE CONDOTO - CHOCÓ								
	1	x		Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.	Ha	80,00	$ 843.440,00	67.475.200,00	10,459%
	2	x		Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal.	Ml	7.000,00	$ 7.560,00	52.920.000,00	8,203%
	3	x		Limpieza con maquinaria pesada de caños para evacuación aguas, evacuación sedimentos, restituir la geometria del canal mediante reconstrucción de canales, corte de taludes a ambos lados, limpieza de cauce a cualquier ancho de canal, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado.	ML	3.740,00	$ 15.120,00	56.548.800,00	8,765%
	4	x		Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado	Ml	5.200,00	$ 5.608,00	29.161.600,00	4,520%
	5	x		Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad.	Ha	28,00	$ 257.395,00	7.207.060,00	1,117%
	6	x		Limpieza de bordes de pista mediante maquinaria pesada (motoniveladora) y/o herramientas menores (azadón etc.). Cinco (5) metros a cada lado. Retiro de material vegetal que esta invadiendo la pista. Incluye retiro y disposición de material en botadero oficial.	ML	4.600,00	$ 3.207,00	14.752.200,00	2,287%
Subtotal									
2	LOTE 1 AEROPUERTO EL CARAÑO DE QUIBDÓ								
	7	x		Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.	Ha	2,50	$ 843.440,00	2.108.600,00	0,327%
	8	x		Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado	Ml	1.480,00	$ 5.292,00	7.832.160,00	1,214%
	9	x		Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad.	Ha	1,00	$ 257.232,00	257.232,00	0,040%
Subtotal									
1	LOTE 2 AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUI - CHOCÓ								
	10	x		Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.	Ha	85,00	$ 856.800,00	72.828.000,00	11,289%
	11	x		Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal.	Ml	6.000,00	$ 8.583,00	51.498.000,00	7,983%
	12	x		Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado	Ml	9.429,00	$ 5.946,00	56.064.834,00	8,690%
	13	x		Aplicación de matamatelezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad	Ha	28,00	$ 295.248,00	8.266.944,00	1,281%
	14	x		Limpieza de bordes de pista mediante maquinaria pesada (motoniveladora) y/o herramientas menores (azadón etc.). Cinco (5) metros a cada lado. Retiro de material vegetal que esta invadiendo la pista. Incluye retiro y disposición de material en botadero oficial.	ML	6.080,00	$ 4.221,00	25.663.680,00	3,978%
1	LOTE 3 AEROPUERTO ALI PIEDRAHITA DE URRAO - ANTIOQUIA								
	15	x		Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.	Ha	94,00	$ 756.000,00	71.064.000,00	11,015%
	16	x		Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal.	Ml	6.000,00	$ 6.930,00	41.580.000,00	6,445%
	17	x		Limpieza con maquinaria pesada de caños para evacuación aguas, evacuación sedimentos, restituir la geometria del canal mediante reconstrucción de canales, corte de taludes a ambos lados, limpieza de cauce a cualquier ancho de canal, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado.	ML	5.164,00	$ 4.662,00	24.074.568,00	0,03731706
	18	x		Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado	Ml	4.016,00	$ 3.024,00	12.144.384,00	1,882%
	19	x		Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad.	Ha	30,00	$ 230.545,00	6.916.350,00	1,072%
Subtotal									
2	LOTE 3 AEROPUERTO JOSE MARIA CORDOVA DE RIONEGRO								
	20	x		Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.	Ha	29,00	$ 756.000,00	21.924.000,00	3,398%
	21	x		Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado	Ml	1.880,00	$ 6.930,00	13.028.400,00	2,019%
	22	x		Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad.	Ha	2,00	$ 909.876,00	1.819.752,00	0,282%
Subtotal									
SUBTOTAL OBRAS								$ 645.135.764,00	

5. Determinar el ***porcentaje acumulado*** entendido como la sumatoria de los porcentajes de participación definidos en el numeral anterior. Para lo cual, se sugiere, organizar los bienes en una tabla, en orden descendente según su ***porcentaje de participación,*** disponiendo una fila por cada bien, una columna para el nombre o descripción del bien, otra para el ***porcentaje de participación*** y otra en la que se consignará el ***porcentaje acumulado.***

Al bien o insumo que tiene la mayor participación, es decir, el que ocupa el primer lugar en el listado, le corresponderá como ***porcentaje acumulado*** el valor asignado como ***porcentaje de participación***. Para el segundo bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** asignado al bien que lo antecede en el listado. Del mismo modo, para el tercer bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** calculado para el anterior bien, y así sucesivamente deberá procederse respecto de los demás bienes hasta completar todos los porcentajes acumulados. Para mayor claridad se aplicará la siguiente fórmula.

$$porcentaje\ acumulado_j = \sum_{j=0}^{i} participacion\ (\%)_i$$

Donde $participacion\ (\%)_i$ son las frecuencias acumuladas o porcentaje de participación (%) calculado.

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	% PARTICIPACIÓN	
		GENERAL	PARTICULAR							
	10	x		Mantenimiento de zonas verdes. Rocería: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.	Ha	85,00	$ 856.800,00	72.828.000,00	11,289%	11,29%
	15	x		Mantenimiento de zonas verdes. Rocería: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.	Ha	94,00	$ 756.000,00	71.064.000,00	11,015%	22,30%
	1	x		Mantenimiento de zonas verdes. Rocería: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.	Ha	80,00	$ 843.440,00	67.475.200,00	10,459%	32,76%
	3	x		Limpieza con maquinaria pesada de caños para evacuación aguas, evacuación sedimentos, restituir la geometria del canal mediante reconstrucción de canales, corte de taludes a ambos lados, limpieza de cauce a cualquier ancho de canal, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado.	ML	3.740,00	$ 15.120,00	56.548.800,00	8,765%	41,53%
	12	x		Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado	MI	9.429,00	$ 5.946,00	56.064.834,00	8,690%	50,22%
	2	x		Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal.	MI	7.000,00	$ 7.560,00	52.920.000,00	8,203%	58,42%
	11	x		Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal.	MI	6.000,00	$ 8.583,00	51.498.000,00	7,983%	66,40%
	16	x		Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal.	MI	6.000,00	$ 6.930,00	41.580.000,00	6,445%	72,85%
	4	x		Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado	MI	5.200,00	$ 5.608,00	29.161.600,00	4,520%	77,37%
	14	x		Limpieza de bordes de pista mediante maquinaria pesada (motoniveladora) y/o herramientas menores (azadón etc.). Cinco (5) metros a cada lado. Retiro de material vegetal que esta invadiendo la pista. Incluye retiro y disposición de material en botadero oficial.	ML	6.080,00	$ 4.221,00	25.663.680,00	3,978%	81,35%
	17	x		Limpieza con maquinaria pesada de caños para evacuación aguas, evacuación sedimentos, restituir la geometria del canal mediante reconstrucción de canales, corte de taludes a ambos lados, limpieza de cauce a cualquier ancho de canal, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado.	ML	5.164,00	$ 4.662,00	24.074.568,00	3,732%	85,08%
	20	x		Mantenimiento de zonas verdes. Rocería: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.	Ha	29,00	$ 756.000,00	21.924.000,00	3,398%	88,48%
	6	x		Limpieza de bordes de pista mediante maquinaria pesada (motoniveladora) y/o herramientas menores (azadón etc.). Cinco (5) metros a cada lado. Retiro de material vegetal que esta invadiendo la pista. Incluye retiro y disposición de material en botadero oficial.	ML	4.600,00	$ 3.207,00	14.752.200,00	2,287%	90,76%
	21	x		Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado	MI	1.880,00	$ 6.930,00	13.028.400,00	2,019%	92,78%
	18	x		Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado	MI	4.016,00	$ 3.024,00	12.144.384,00	1,882%	94,67%
	13	x		Aplicación de matamatelezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad	Ha	28,00	$ 295.248,00	8.266.944,00	1,281%	95,95%
	8	x		Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado	MI	1.480,00	$ 5.292,00	7.832.160,00	1,214%	97,16%
	5	x		Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad.	Ha	28,00	$ 257.395,00	7.207.060,00	1,117%	98,28%
	19	x		Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad.	Ha	30,00	$ 230.545,00	6.916.350,00	1,072%	99,35%
	7	x		Mantenimiento de zonas verdes. Rocería: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.	Ha	2,50	$ 843.440,00	2.108.600,00	0,327%	99,68%
	22	x		Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad.	Ha	2,00	$ 909.876,00	1.819.752,00	0,282%	99,96%
	9	x		Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad.	Ha	1,00	$ 257.232,00	257.232,00	0,040%	100,00%

6. Identificar los bienes o insumos cuyo porcentaje acumulado esté dentro del ochenta por ciento (80%) o un valor aproximado por debajo.

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	% PARTICIPACIÓN	
		GENERAL	PARTICULAR							
	10	x		Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.	Ha	85,00	$ 856.800,00	72.828.000,00	11,289%	11,29%
	15	x		Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.	Ha	94,00	$ 756.000,00	71.064.000,00	11,015%	22,30%
	1	x		Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.	Ha	80,00	$ 843.440,00	67.475.200,00	10,459%	32,76%
	3	x		Limpieza con maquinaria pesada de caños para evacuación aguas, evacuación sedimentos, restituir la geometria del canal mediante reconstrucción de canales, corte de taludes a ambos lados, limpieza de cauce a cualquier ancho de canal, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado.	ML	3.740,00	$ 15.120,00	56.548.800,00	8,765%	41,53%
	12	x		Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado	MI	9.429,00	$ 5.946,00	56.064.834,00	8,690%	50,22%
	2	x		Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal.	MI	7.000,00	$ 7.560,00	52.920.000,00	8,203%	58,42%
	11	x		Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal.	MI	6.000,00	$ 8.583,00	51.498.000,00	7,983%	66,40%
	16	x		Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal.	MI	6.000,00	$ 6.930,00	41.580.000,00	6,445%	72,85%
	4	x		Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado	MI	5.200,00	$ 5.608,00	29.161.600,00	4,520%	77,37%

7. Identificar los bienes o insumos que cumplan con la condición anterior y en relación con estos se calculará el promedio de su porcentaje de participación. El promedio se calculará realizando la sumatoria de los porcentajes de participación de cada bien, resultado que luego se dividirá entre el número de bienes que se promedian.

Teniendo en cuenta los bienes e insumos que está dentro del 80%, el promedio es de 8.60%

8. Los bienes relevantes serán aquellos cuyo porcentaje de participación sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior.

Teniendo en cuenta que el promedio es 8.60% se selecciona los bienes que son mayores al promedio, para este proceso que se está llevando se tiene los siguientes:

	10	x		Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.	Ha	85,00	$ 856.800,00	72.828.000,00	11,289%	11,29%
	15	x		Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.	Ha	94,00	$ 756.000,00	71.064.000,00	11,015%	22,30%
	1	x		Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.	Ha	80,00	$ 843.440,00	67.475.200,00	10,459%	32,76%
	3	x		Limpieza con maquinaria pesada de caños para evacuación aguas, evacuación sedimentos, restituir la geometria del canal mediante reconstrucción de canales, corte de taludes a ambos lados, limpieza de cauce a cualquier ancho de canal, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado.	ML	3.740,00	$ 15.120,00	56.548.800,00	8,765%	41,53%
	12	x		Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado	MI	9.429,00	$ 5.946,00	56.064.834,00	8,690%	50,22%

9. Verificar si uno o varios bienes que cumplan con lo previsto en el numeral anterior se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009. De estar incorporados, la Entidad Estatal verificará al momento de publicar el pliego de condiciones definitivo que el registro del bien o insumo esté vigente hasta una fecha posterior a la del cierre del proceso. Para tal efecto, se entiende por fecha del cierre la publicada en el pliego de condiciones definitivo. Verificada la fecha de registro de estos bienes estos serán los que incluya en el numeral 4.3.1 del Pliego de Condiciones.

Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.

10	x		Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.	Ha	85,00	$ 856.800,00	72.828.000,00	11,289%	11,29%
15	x		Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.	Ha	94,00	$ 756.000,00	71.064.000,00	11,015%	22,30%
1	x		Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas.	Ha	80,00	$ 843.440,00	67.475.200,00	10,459%	32,76%



Limpieza con maquinaria pesada de caños para evacuación aguas, evacuación sedimentos, restituir la geometría del canal mediante reconstrucción de canales, corte de talud es a ambos lados, limpieza de cauce a cualquier ancho de canal, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. (utilizando retroexcavadora de oruga).

3	x		Limpieza con maquinaria pesada de caños para evacuación aguas, evacuación sedimentos, restituir la geometria del canal mediante reconstrucción de canales, corte de taludes a ambos lados, limpieza de cauce a cualquier ancho de canal, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado.	ML	3.740,00	$ 15.120,00	56.548.800,00	8,765%	41,53%
12	x		Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado	MI	9.429,00	$ 5.946,00	56.064.834,00	8,690%	50,22%



Ninguno de los bienes relevantes está incluido en el Registro de Productores de Bienes Nacionales.

10. Si ninguno de los bienes relevantes está incluido en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, la Entidad Estatal otorgará el puntaje a los Proponentes que se comprometan a

vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos de al menos el **40%** del personal requerido para el cumplimiento del contrato.