

APÉNDICE V – METODOLOGÍA PARA LA PONDERACIÓN DE LOS FACTORES SOCIALES

METODOLOGÍA PARA LA PONDERACIÓN DE FACTORES AMBIENTALES Y SOCIALES

1. Metodología Propuesta en la I MEIA Yanacocha

La metodología usada para ponderar los factores ambientales y sociales del sistema en evaluación que fue propuesta y aprobada como parte de la I MEIA Yanacocha (R.D. N° 00049-2019-SENACE-PE/DEAR) es una adaptación de las técnicas de convergencia - Método de Delphi (Vicente Conesa, 2010), complementada con las técnicas de convergencia usadas en paneles de expertos.

A continuación, se presenta de manera detallada las fases que se siguieron para la ponderación de los factores ambientales y sociales:

1°. Fase "Brain Storm"(Tormenta de ideas)

El equipo de trabajo, operando como equipo interdisciplinario, establece los elementos, u objetivos del estudio en cuestión (alternativas posibles). En esta fase, ni se buscan soluciones, ni se tienen en cuenta limitaciones.

2°. Primera Fase de Encuesta

El equipo trabaja en panel.

Se remite a cada panelista un cuestionario, que rellenarse manera individual, sin tener en cuenta a los demás miembros del panel.

Haciendo uso del método de ordenación por rangos se ordenan y valoran los elementos establecidos en la fase de "Brain Storm". En la ordenación por rango o importancia, la función de cada panelista consiste en ordenar jerárquicamente los elementos objeto de estudio (factores ambientales). La ordenación por rango sirve para medir un elemento en relación con los otros definidos al mismo nivel de abstracción, tal como procederá su ponderación, determinar su peso específico, etc.

3°. Primera Fase de Exploración

El coordinador del panel recibe los cuestionarios completados, los procesa y envía los resultados a cada uno de los panelistas, a los que se le pide rellenen el cuestionario nuevamente.

Se tendrán en cuenta puntuaciones repetitivas, opiniones extremas y justificación de las mismas.

Los panelistas actúan de modo individual, pero de alguna manera están siendo afectados o inducidos por las conclusiones de los demás.

4°. Segunda Fase de Encuesta

Se remite a cada panelista el mismo cuestionario (formato para a distribución de pesos) y los resultados del anterior.

5°. Segunda Fase de Exploración

El coordinador recibe los nuevos cuestionarios completados, repitiendo los puntos 2 y 3 cuantas veces estime oportuno hasta conseguir, o el consenso de todos, o conclusiones sobre las que no es posible seguir avanzando, con respecto a la unificación de criterios.

A continuación se detalla el proceso de aplicación metodológica paso a paso:

- Seleccionar 2 paneles de expertos, uno para la ponderación de factores ambientales y otro para los factores sociales, ambos deberán estar conformados por 5 profesionales del equipo interdisciplinario involucrado en el desarrollo del Proyecto, estos profesionales se caracterizarán porque además de ser los responsables de desarrollar un componente ambiental específico (componente



MWH®

now
part of

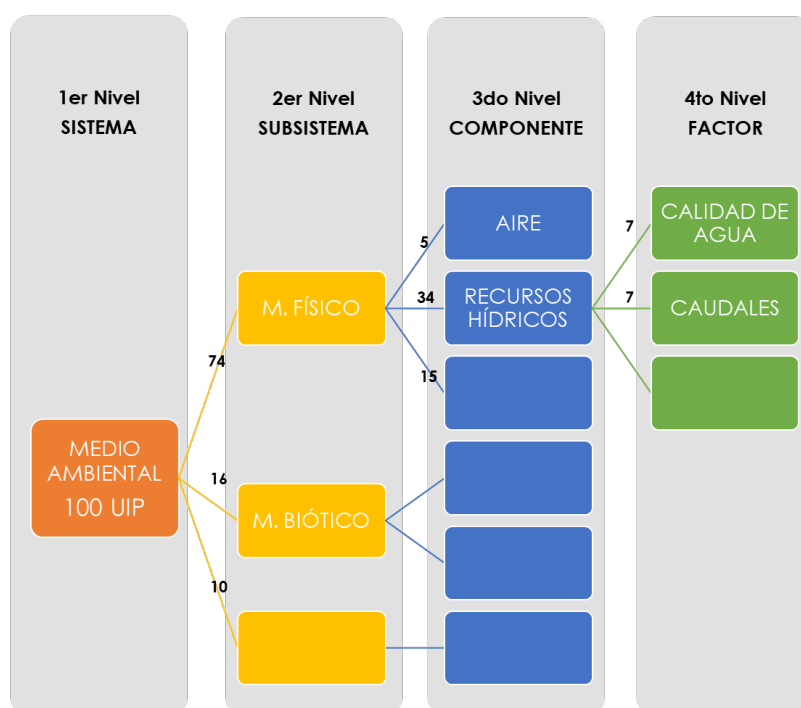


Stantec

ambiental físico, biótico o social), deben haber participado y dado soporte para el desarrollo de los demás componentes, siendo los más calificados para ponderar el valor de UIP requerido.

- Presentar a los panelistas la distribución esquemática de a los factores ambientales y sociales identificados en el sistema en evaluación (considerando aquellos con potencial de ser afectados por el desarrollo del Proyecto), los mismos que fueron agrupados por componente y por subsistema, diferenciando el sistema ambiental del social.
- Realizar el reparto de las 100 UIP entre las ramas de cada nivel del sistema (ver Figura 5.2.1-1, *Distribución de Pesos para la Ponderación de los Factores Ambientales*). En el primer nivel (sistema) se distribuyen los 100 puntos ponderales entre sus ramas o subsistemas, en el segundo nivel (subsistema) cada una de estas cifras se fraccionaron o repartieron entre el número de ramas correspondiente al siguiente nivel (componente), finalmente las unidades porcentuales de este nivel se repartieron entre las ramas del nivel inferior (factor), tal como se muestra esquemáticamente en la Figura 1, *Distribución de Pesos para la Ponderación de los Factores Ambientales*.

Figura 1 Distribución de Pesos para la Ponderación de los Factores Ambientales



- Repetir el proceso de distribución de la UIP, cuantas veces consideremos necesarias. Previamente a repetir el proceso se hace de conocimiento de cada panelista los resultados obtenidos anteriormente.
- Finalmente, considerando que la distribución de UIP obtenidas se basan en el criterio exclusivo de cada profesional para valorar los sistemas, subsistemas y factores; lo que puede estar influenciado por la especialidad y la experiencia de cada panelista, es importante mencionar que para el ajuste y validación final de las UIP se recurrirá al juicio experto del especialista de cada rama quien debe ser parte del panel evaluador y considerar la evaluación de sus pares.

2. RESULTADOS

Los resultados que se muestran para el medio físico son los obtenidos y empleados en la evaluación de impactos de la I MEIA Yanacocha aprobada mediante R.D. N° 00049-2019-SENACE-PE/DEAR. Por su parte, para el medio social se muestran los resultados actualizados de la ponderación realizada para esta II MEIA Yanacocha.

Cabe indicar que para lograr estos resultados el proceso de encuesta (llenado de formato de distribución de pesos) se realizó una única vez, en ambos casos, en vista que no se observaron grandes diferencias entre los resultados de los panelistas. Por otro lado, para validar los UIP obtenidos en las matrices de ordenación se recurrió al juicio de expertos del especialista de cada componente ambiental.

Tabla 2-1 Matriz de Ordenación por Rango – Medio Físico

| Factor Ambiental | | Relieve local | Calidad visual del paisaje | Calidad de aire | Ruido ambiental | Vibraciones | Calidad de agua superficial | Área de drenaje | Caudal de agua superficial | Nivel freático | Capa orgánica de suelo | Propiedades físicas del suelo | Capacidad de uso mayor | Cobertura vegetal | Hábitat para la flora | Hábitats para la fauna | Fauna terrestre | Comunidades de flora y fauna acuática | |
|------------------------------------|------------------|---------------|----------------------------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------------------|-----------------|----------------------------|----------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|-----------------|---------------------------------------|------------|
| Panelista | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Janeth Pizarro | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 20 |
| 2 | Oscar Candia | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| 3 | Rosario López | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 20 |
| 4 | Roberto Espinoza | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 20 |
| 5 | Erika Torre | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 20 |
| Resultados para Ponderación | | 10 | 10 | 5 | 5 | 5 | 7 | 7 | 7 | 13 | 6 | 3 | 6 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 100 |

Tabla 2-2 Matriz de Ordenación por Rango – Medio Social

| Factores Socioeconómicos | | Empleo | Educación | Saneariento | Infraestructura | Calidad de vida y desarrollo humano | Expectativas por las oportunidades de empleo local | Expectativas por la dinamización de la economía local | Percepciones | |
|------------------------------------|---------------------|-----------|-----------|-------------|-----------------|-------------------------------------|--|---|--------------|------------|
| Panelista | | | | | | | | | | |
| 1 | Janeth Pizarro | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 20 |
| 2 | Erika Torre | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 | 20 |
| 3 | Maricela Cruzado | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | 3 | 20 |
| 4 | Rodrigo Cruz | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 3 | 20 |
| 5 | Juan Manuel Paredes | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 3 | 20 |
| Resultados para Ponderación | | 17 | 10 | 15 | 20 | 10 | 6 | 6 | 16 | 100 |



MWH®

now
part of



Stantec