

METODO DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL YUCAL-PLACER

Geog.. Keissy Díaz
Consultores Técnicos Integrales s.r.l.

CORPOVEN, S. A. en respuesta a los lineamientos en materia de protección ambiental emanados de Petróleo de Venezuela S. A. y los requerimientos exigidos por las normas legales vigentes, administradas por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, dispuso la contratación de CONSULTORES TÉCNICOS INTEGRALES CTI, para la elaboración del Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto Yucal-Placer.

El proyecto contempla la perforación y la explotación de 80 pozos de gas no asociado, un tendido de tuberías estimado en longitud de 290 Km., la construcción y mejoramiento de la red vial de instalación de dos Estaciones Intermedias y una Planta Central de Tratamiento que completaría el procesamiento del gas a entregar, para su distribución nacional Nurgas. El yacimiento de gas está ubicado al norte del Estado Guárico.

La magnitud y naturaleza del proyecto exigió el análisis detallado del territorio donde se llevará a cabo la construcción y operación de las instalaciones, de tal forma que sus Actividades puedan ejecutarse sin menoscabo de las condiciones ambientales prevalecientes.

La presente ponencia tiene como objetivo describir es firma sucinta la utilización de un método que permite evaluar los impactos ambientales de los casos de proyectos cuyo desarrollo exige la intervención de un área relativamente extensa y heterogénea, donde convergen realidades de orden físico, biológico, social, etc., susceptibles a perturbaciones individuales o del conjunto.

El procedimiento adoptado para la evaluación de impacto fue diseñado por el equipo interdisciplinario que intervino en el estudio, consiste en la aplicación de un sistema matricial de asignación de valores a la interrelación establecida entre componentes y elementos del medio, previamente sometidos a un análisis de sensibilidad ambiental, y las Actividades contempladas en las etapas de construcción, operación y mantenimiento del Proyecto, de acuerdo a criterios que faciliten la valoración de los impactos.

La evaluación de impacto potencial del Proyecto Yucal-Placer se realizó siguiendo dos grandes vertientes, por un lado la valoración de dichos impactos sobre componentes y elementos físico-naturales y por otro, sobre la explotación y actividades humanas en el área estudiada. La diferencia entre estas evaluaciones radica en los componentes y elementos del ambiente a los cuales se hace referencia y no en el modelo de evaluación adoptado.

TERMINOLOGÍA

Esta evaluación de impacto se generaliza la utilización de algunos términos que es necesario aclarar para la mejor comprensión del método.

ACTIVIDADES Y ACCIONES DEL PROYECTO

Las actividades se refieren a las obras e instalaciones definidas de los planes de desarrollo del Proyecto y los que para fines del Estudio de Impacto Ambiental, se han considerado en las etapas de construcción y de operación y mantenimiento.

Las acciones por su parte, son las distintas operaciones necesarias que deben realizarse para completar las actividades en la etapa de construcción y aquellas que surgen como consecuencia de la operación y mantenimiento de estas actividades u otras ya en funcionamiento.

1.2 COMPONENTES Y ELEMENTOS DEL AMBIENTE

Aún cuando el ambiente es un todo integral, complejo y funcional, por razones eminentemente prácticas se considera dividido en Componentes tanto físico-naturales como socio-económicos. Dichos componentes (suelos, biota, uso actual, áreas de servicios, etc.), son categorías ambientales mayores integradas por Elementos tales como: unidades de paisaje geomorfológico (cerros disectados, terrazas torrenciales), de vegetación (bosque de galería, matorrales), de uso actual (cultivos intensivos, áreas de barbecho), áreas de servicios (centros de IV jerarquía), etc.

1.3 CATEGORIAS DE CALIFICACION DE IMPACTO POTENCIAL

Las categorías o criterios de calificación del impacto potencial han sido reducidas a: magnitud e importancia. Es conveniente diferenciar claramente estos términos. El concepto de magnitud expresa la medida o grado de un fenómeno o cosa en sí mismo. Considerado al concepto de magnitud como categoría básica, observable, medible o intuíble, se puede aceptar la extensión del mismo a los criterios de duración, irreversibilidad e influencia espacial. El concepto de importancia, por su parte expresa el valor de una cosa o fenómeno en relación a otro conjunto de valores, fenómenos o cosas previamente establecidas, ya sean en forma deliberada o inconsciente. El concepto de importancia aparece así, como mucho más relativo que el de la magnitud, sin que ello implique que alguno tiene más validez que el otro como referencial para la evaluación.

1.4 NIVELES DE SENSIBILIDAD

Las unidades espaciales para la evaluación de impacto ambiental lo constituyen las áreas sensibles identificadas y evaluadas en el ámbito del Proyecto. El análisis de la sensibilidad facilita la determinación de las potencialidades y restricciones de los diferentes componentes del ambiente con miras a evaluar los efectos que puede generar el proyecto. De acuerdo a este razonamiento, en las matrices de la evaluación se contrastan las acciones del Proyecto con relación a los niveles de sensibilidad en los diversos elementos del ambiente. Entendiéndose por nivel de sensibilidad la calificación asignada a la capacidad de dichos elementos poseen para aceptar la incidencia de las

Actividades y Acciones contempladas en un Proyecto gasífero como Yucal-Placer.

2. EL METODO YUCAL-PLACER

El método seleccionado para la evaluación de impactos consiste en la aplicación de un “Procedimiento de Ordenamiento Jerárquico y de Asignación Progresiva de Valores de Impacto” en el cual se combina diferentes niveles sucesivos de análisis de los elementos del ambiente a ser evaluados, tanto en la etapa de construcción como en la operación y mantenimiento del Proyecto. Esta forma de evaluación garantiza consistencia en los resultados ya que establece en cada paso valores relativos de referencia que dependen a su vez, de los pesos correspondientes al nivel inmediato superior.

La evaluación de los impactos del Proyecto Yucal-Placer sobre su área de influencia se realiza en la etapa de Anteproyecto y los elementos, por lo tanto, se considera conveniente establecer un marco de referencia de evaluación donde se consideran todas las interrelaciones posibles entre Actividades del Proyecto y los elementos de ambiente previamente calificados por niveles de sensibilidad. De esta manera se pueden evaluar tanto las Actividades que han sido definidas en el Anteproyecto como aquellas cuya ubicación aún no se conoce con precisión o para las cuales se desea analizar una alternativa de localización.

En este orden de ideas, la evaluación de impacto del Proyecto se realiza mediante dos aproximaciones sucesivas:

Primera: Establecimiento de un conjunto de “Matrices de referencia, contentivas de los impactos potenciales factibles de ocurrir si se consideran todas las combinaciones entre las combinaciones entre las Acciones del Proyecto y los elementos del ambiente.

Segunda: Evaluación de impacto de las Actividades definidas y ubicadas en el Anteproyecto mediante la aplicación del sistema referencial de calificación de los efectos Ambientales del Desarrollo Yucal-Placer.

2.1 MATRICES DE REFERENCIA

El sistema matricial por una parte, asigna valores a la interrelación establecida entre los componentes y elementos de ambiente, con sus respectivos niveles de sensibilidad y por otra parte, asigna a las Acciones contempladas en cada Actividad y etapa del Proyecto, clasificadas y ponderadas de acuerdo a la capacidad potencial de generación de impactos. A continuación se describen los niveles de análisis seguidos para el establecimiento de las matrices de referencia de valoración de impactos (Gráfico N° 1).

2.1.1 Asignación de Valores Relativos al potencial de generación de impactos de las diferentes Actividades del Proyecto

En esta fase se contrastan las Actividades del Proyecto con los criterios de evaluación, magnitud e importancia para las diferentes etapas del mismo. En la elaboración de las matrices de pesos relativos de impacto de las Actividades se comienza por determinar, mediante discusiones interdisciplinarias, cual de las

Los valores asignados a cada tipo de Actividad y para cada criterio de evaluación, expresan la posición relativa de dichas Actividades en relación al impacto total que ellas en conjunto representan, tanto si se trata de los elementos físico-naturales del área de estudio, como de los socio-ambientales.

VALORES RELATIVOS DE LA CAPACIDAD POTENCIAL DE GENERAR
IMPACTOS
PROYECTO YUCAL-PLACER
Etapas de Construcción y Operación. Componentes Físico Naturales

ACTIVIDADES	CONSTRUCCION		ETAPAS Y CRITERIOS OPERACIÓN	
	<u>Magnitud</u>	<u>Importancia</u>	<u>Magnitud</u>	<u>Importancia</u>
1. POZOS	25.00	35.00	15.00	40.00
2. CARRETERAS	40.00	45.00	10.00	5.00
3. TUBERIAS	30.00	15.00	50.00	20.00
4. MÚLTIPLES	5.00	5.00	25.00	35.00
TOTAL	100.00	100.00	100.00	100.00

2.1.2 Asignación de valores relativos a las Acciones contempladas en las Actividades del Proyecto

El segundo de matrices contempla, las Acciones del Proyecto que pueden causar impactos ambientales y los criterios de evaluación magnitud e importancia.

Tal como se señaló anteriormente, cada una de las Actividades del Proyecto se desglosa a su vez en un conjunto de Acciones al asumir que la capacidad de generación de impactos potenciales de cada una de las Actividades del Proyecto es 1000. Lugo las calificaciones otorgadas se relacionan con los pesos relativos asignados a cada Actividad del Proyecto y se obtienen los valores ponderados, por magnitud e importancia, para cada etapa del Proyecto y tipo de ambiente.

A manera de ejemplo, en el cuadro N° 2 se muestran los valores relativos asignados al potencial de impacto de las Acciones del Proyecto con relación a los componentes del medio físico-natural en la etapa de construcción del Proyecto.

2.1.3 Transformación de los niveles de Sensibilidad de los elementos del ambiente en una distribución de los valores relativos.

La evaluación de impacto propiamente dicha ocurre cuando se califica la relación Proyecto-Ambiente. Es así que las Actividades y Acciones del Proyecto son ponderadas de acuerdo a su capacidad de generar impactos. Asimismo, el ambiente es calificado en base a la capacidad de respuesta de sus componentes y elementos frente a una determinada intervención, en este caso el desarrollo del Proyecto gasífero.

Esta capacidad de respuestas se expresa en una escala de valores de 1 a 4. Sin embargo, a los fines de evaluación de impacto, es necesario transformar

dichos niveles de sensibilidad a valores relativos que permitan contrastar las Actividades y Acciones del Proyecto con relación a los niveles de sensibilidad de los componentes y elementos del ambiente.

No obstante, los componentes del ambiente contribuyen de manera diferente a la sensibilidad general del área en estudio, razón por la cual mediante discusiones interdisciplinarias y en base al conocimiento acumulado por los diferentes especialistas, se decide darles diferentes pesos a dichos componentes de acuerdo a su importancia relativa.

A partir de los Componentes del ambiente considerados en el análisis de sensibilidad ambiental se asignan los valores relativos, de acuerdo con los pesos antes señalados, a los diferentes niveles de sensibilidad de cada Elemento del ambiente.

2.1.4 Calificación de las Interacciones posibles entre las acciones contempladas en cada actividad del Proyecto con la sensibilidad de los elementos del ambiente

En este nivel se construyen las Matrices de Referencia de evaluación de impacto potencial del proyecto, donde se incluyen todas las posibilidades de interacción que se pudieran presentar a la hora de evaluar una determinada Acción del Proyecto con relación a cualquier Elemento del ambiente considerado, representando por sus niveles de sensibilidad.

Cabe destacar que las Actividades y Acciones del Proyecto no constituyen impactos en sí mismos. Ellas adquieren valor de impactos cuando se relacionan con la sensibilidad de los diferentes Componentes del ambiente de acuerdo a las categorías de evaluación con que se califique la interrelación Proyecto-Ambiente.

La calificación de todas las posibilidades de impacto se representa por la multiplicación de los valores relativos asignados a la capacidad potencial de generación de impacto de las Acciones del Proyecto por los valores relativos asignados a la sensibilidad de los Elementos del ambiente. A manera de ejemplo se presentan la matriz de evaluación de impacto correspondiente a las Actividades del Proyecto en la etapa de construcción.

2.1.5 Jerarquización de los impactos potenciales del Proyecto

La última fase en el método de evaluación de impacto consiste en la jerarquización de estos últimos. El programa de computación ordena los resultados, para cada matriz de evaluación, según calificaciones referenciales de impacto, tanto para la etapa de construcción como para la operación y mantenimiento.

CUADRO N° 2 VALORES RELATIVOS A LA CAPACIDAD DE GENERACIÓN DE IMPACTOS, ACCIONES CONTEMPLADAS EN LAS ACTIVIDADES DE RED COMPONENTES FÍSICO-NATURALES ETAPA DE CONSTRUCCION

CRITERIOS	MAGINTUD		VALOR	
	VALOR RELATIVO	VALOR PONDERADO	VALOR RELATIVO	VALOR PONDERADO
ACTIVIDADES Y ACCIONES				
I. POZOS	1	1	1	1
1.OCUPACION DE ÁREAS	20	4	23	7
2.REMOCION COBERTURA VEGETAL	35	5	28	8
3.MOVIMIENTO DE TIERRA	6	12	6	2
4.PERFORACION	10	1	10	3
5.LAGUNA DE LASTRE	5	1	1	2
6.CONSUMO DE SERVICIOS	3	1	8	1
7.GENERACION DE RUIDOS	5	1	3	1
8.GENERACION DE POLVOS	5	1	5	1
9. GENERACION DE DES. SÓLIDOS	10	2	15	4
10. GENERACION DE DES. LÍQUIDOS				
II. CARRETERAS				
11. OCUPACION DE ÁREAS	1	1	1	1
12.REMOCIÓN COBERTURA VEGETAL	26	6	38	10
13. MOVIMIENTO DE TIERRA	40	10	35	9
14. CONSTRUC. OBRAS DE ARTE	6	2	5	1
15.CONSTRUCCIÓN DE CERCAS	3	1	2	1
16. CONSUMO DE SERVICIOS	4	1	3	1
17. GENERACIÓN DE RUIDOS	3	1	2	1
18. GENERACIÓN DE POLVOS	9	2	7	2
19. GENERACION DE DES. SÓLIDOS	5	1	5	1
20. GENERACIÓN DE DES- LÍQUIDOS	2	1	2	1
III. TUBERIAS				
21.OCUPACION DE ÁREAS	1	1	1	1
22. REMOCIÓN COBERTURA VEGETAL	30	5	35	3
23. MOVIMIENTO DE TIERRA	45	8	39	3
24. COLOCACIÓN DE TUBERÍAS	8	1	10	1
25. CONSUMO DE SERVICIOS	2	1	3	1
26. GENERACIÓN DE RUIDOS	3	1	3	1
27. GENERACIÓN DE POLVOS	5	1	3	1
28. GENERACIÓN DE DES. SÓLIDOS	5	1	5	1
29. GENERACIÓN DE DES. LÍQUIDOS	1	1	1	1
IV. MÚLTIPLES				
30. OCUPACIÓN DE ÁREAS	1	1	1	1
31. REMOCIÓN DE COBERTURA VEGETAL	35	1	40	1
32. MOVIMIENTO DE TIERRA	35	1	35	1
33. CONSTRUC. DE INSTALACIONES	20	1	15	1
34. CONSUMO DE SERVICIOS	4	1	4	1
35. GENERACIÓN DE DES. SÓLIDOS	5	1	5	1

Se consideran como valores significativos de impacto, aquellos superiores a 30 puntos inclusive, dichos valores se ordenan de mayor a menor por Actividades y Acciones del Proyecto para cada etapa del mismo y Elemento del ambiente potencialmente afectado, los

2.2 EVALUACION DE LAS ACTIVIDADES DEFINIDAS EN EL ANTEPROYECTO DEL DESARROLLO YUCAL-PLACER

De acuerdo a l procedimiento de evaluación seguido hasta el presente, se han examinado todas las posibilidades de interrelación entre Acciones del Proyecto y los Elementos del ambiente, partiendo del supuesto de que cualquier sector del área de estudio pudieran ubicarse una o varias Actividades del Proyecto gasífero. La adopción de este modelo facilita la evaluación de impacto en el caso que un mismo tipo de Actividad se ubique en espacios con diferentes niveles de sensibilidad ambiental o cuando en una determinada área sensible se localicen diversas Actividades del Proyecto. Asimismo, resulta útil para el análisis de alternativas de localización de las instalaciones del Proyecto.

En esta etapa de la evaluación se califican los impactos potenciales de aquellas Actividades que han sido definidas y ubicadas en el anteproyecto del desarrollo Yucal-Placer, tomando como base los valores de impacto contenidos en las “Matrices de Referencia”. El procedimiento seguido consta niveles de análisis (Gráfico N° 1).

2.2.1 Determinación de las áreas de sensibilidad afectadas por las Actividades del Proyecto

Con el propósito de determinar las áreas de sensibilidad donde se ubican las Actividades del Proyecto se procede a la superposición del mapa de las instalaciones del Proyecto sobre el mapa de sensibilidad socio-ambiental. Esta relación espacial Proyecto-Ambiente, permite la identificación de aquellas áreas donde las instalaciones del Proyecto generan mayores efectos ambientales. En el gráfico N° 2 se ilustra el procedimiento seguido en este nivel.

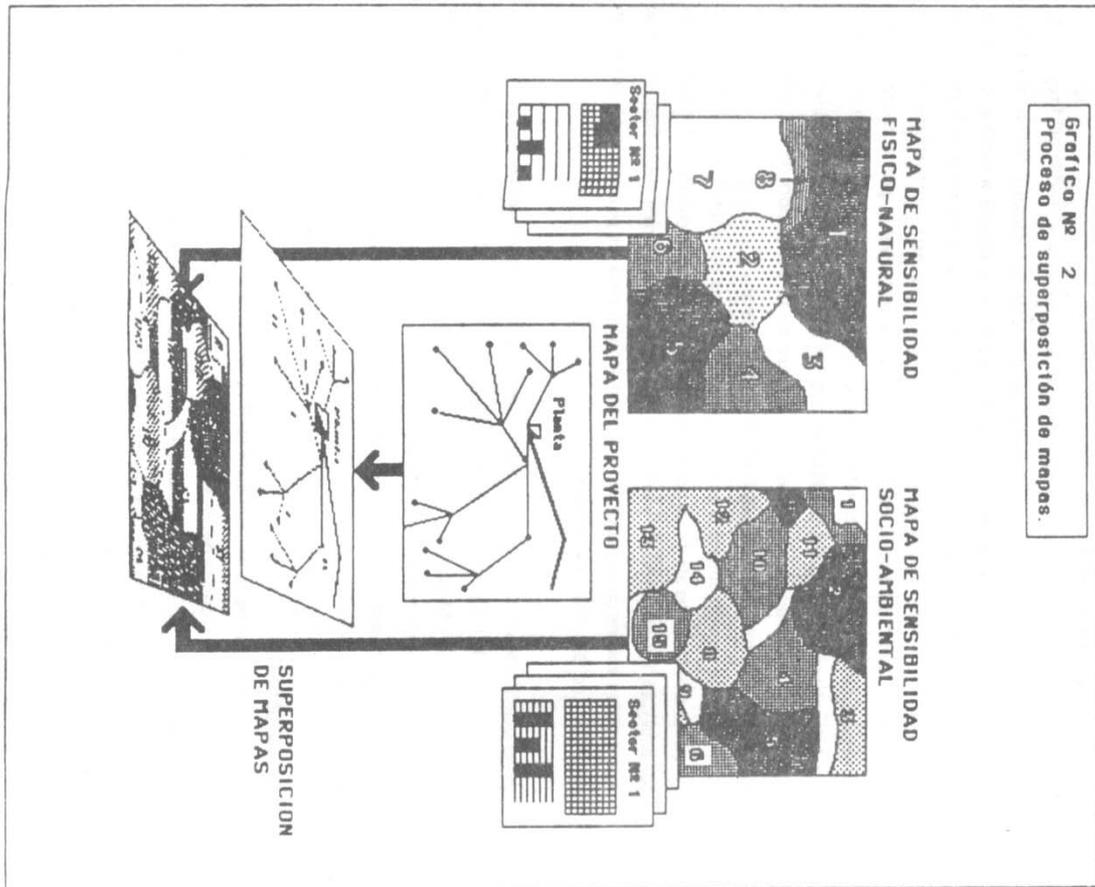
2.2.2 Elaboración del Inventario de los niveles de sensibilidad en las áreas afectadas por Actividades del Proyecto

Una vez determinadas las áreas que serán por las Actividades del Proyecto se procede a identificar sus respectivos niveles de sensibilidad (cuadro N° 1). Dichos valores de sensibilidad, tal como se señaló anteriormente, constituyen una calificación relativa de la capacidad del medio natural o modificado para aceptar la incidencia de fenómenos naturales o de intervenciones humanas.

2.2.3 Aplicación del sistema de evaluación para la calificación de Impacto de las Actividades y Acciones del Proyecto sobre el ambiente.

Las “Matrices de Referencia” contienen, tal como se señaló anteriormente, la valoración de impactos potenciales factibles de ocurrir al considerar todas las relaciones posibles entre las Acciones del Proyecto y de los Elementos del ambiente.

Ahora bien, en el Anteproyecto del desarrollo Yucal-Placer se definieron y ubicaron las Actividades que se llevarán a efecto en el área. La calificación de impacto que estas Dichas matrices contienen los valores de impacto sobre el ambiente, según criterio de evaluación y por etapa del Proyecto.



En estas matrices se identifican valores de impacto de cada Actividad del Proyecto de acuerdo con la sensibilidad de los elementos del ambiente que caracterizan el área donde ésta se ubica. Para obtener un valor total de impacto físico-natural o socio-ambiental se suman por actividad los valores individuales de Impacto de cada Elemento del ambiente. Si se tiene un pozo en un área cuyo Componente “geomorfología” está representado por cerros disectados; “biota” por hábitat de bosque decidúo; e “hidrografía” por la cuenca de río Tamanaco, se tiene que el impacto total de este pozo sería la suma de los valores de impacto que le corresponden a dicha Actividad en relación a los Elementos del ambiente antes señalados. Un procedimiento semejante se sigue en la evaluación de impacto de las actividades del Proyecto sobre el ambiente socio-económico.

Los valores de impacto obtenidos se incorporan a los cuadros de inventario de los niveles de sensibilidad de las áreas afectadas por Actividad del Proyecto. Dicho inventario se organizó por actividad, tipo de ambiente y etapa del Proyecto, como ejemplo en el cuadro N° 4 se muestran los valores de impacto total y por componente que se construirán como parte del Desarrollo Yucal-Placer.

2.2.4 Jerarquización de los impactos potenciales de las actividades del Proyecto

Los resultados de evaluación de impacto calificado por magnitud e importancia tanto para la etapa de construcción como de operación y

mantenimiento del Proyecto, contenido en los diferentes cuadros del Inventario, fueron ordenados de mayor a menor con el objeto de jerarquizar los impactos y determinar la prioridad de las medidas que deben aplicarse para prevenir y controlar los mismos.

3. CONCLUSIONES

- El método permite la incorporación efectiva del análisis de sensibilidad ambiental a la evaluación de impactos del Proyecto.
- El considerar todas las interrelaciones posibles entre las Acciones del Proyecto y los Elementos del ambiente definidas como para la localización de nuevas Actividades o reubicación de las mismas.
- Una vez elaborado el marco de referencia de calificación de impacto, el procedimiento de evaluación de Actividades puede ser repetido y obtener resultados similares independientemente del equipo que realiza el estudio.

BIBLIOGRAFIA

CORPOVEN-Consultores Técnicos Integrales s. r. l. Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental del Desarrollo del Campo Yucal-Placer, Puerto La Cruz, Venezuela, 1986.

CUADRO N° 4
INVENTARIO DE LOS POZOS DEFINIDOS Y UBICADOS EN EL ANTEPROYECTO DEL DESARROLLO YUCAL-PLACER SEGÚN SU LOCALIZACION
POR SECTORES, NIVELES DE SENSIBILIDAD Y VALORES DE IMPACTO
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN
AMBIENTE FISICO-NATURAL

YACIMIENTO P4 P2/3	SENSIBILIDAD NATURAL		FISICO SENSIBILIDAD			VALORES DE IMPACTO, MAGNITUD			CRITERIO TOTAL	VALORES DE IMPACTO, CRITERIO IMPORTANCIA			
	N° SECTOR	SUELOS	BIOTA	HIDROGRAFIA	Síntesis	SUELOS	BIOTA	HIDROGRAFIA		SUELOS	BIOTA	HIDROGRAFIA	TOTAL
J 75/08	43	2	3	3	3	100	100	100	300	150	150	150	450
N 48/95	36	1	3	3	3	60	100	100	260	90	150	150	390
M 80/92	22	3	2	3	3	160	60	100	320	240	90	150	480
P 50/95	41	3	3	2	3	160	100	60	320	240	150	90	480
Q 28/95	41	3	3	2	3	160	100	60	320	240	150	150	480
Q 02/92	43	2	3	3	3	100	100	100	300	150	150	90	450
P 21/83	35	2	3	2	2	100	100	60	260	150	150	150	390
P 71/78	43	2	3	3	3	100	100	100	300	150	150	150	450
N 40/73	36	1	3	3	3	60	100	100	260	90	150	150	390
N 00/72	22	3	2	3	3	160	60	100	320	240	90	150	480
N 20/72	23	1	2	3	3	60	60	100	220	90	90	90	330
P 42/69	41	3	3	2	3	160	100	60	320	240	150	150	480
G	18	2	2	3	2	100	60	100	260	150	90	90	390
80/32(2008)													
H 20/32	21	3	2	2	2	160	100	60	320	240	90	90	420
K 49/28	41	3	3	2	3	160	100	60	320	240	150	90	480
K 25/25	47	3	3	2	3	160	100	60	320	240	150	150	480
H 60/23	36	1	3	3	3	60	40	100	200	90	150	90	390
K 68//18	41	3	3	2	3	160	100	60	320	240	150	90	480
K 03/17	41	3	3	2	3	160	100	60	320	240	150	90	480
G 80/12	21	3	2	2	2	160	100	60	320	240	90	90	420
H 20/12	21	3	2	2	2	160	100	60	320	240	90	180	420
H 40/12	3	4	3	4	4	200	140	120	460	300	150	150	630
K 55/03	41	3	3	2	3	160	100	60	320	240	150	150	540
N 00/92	22	3	2	3	3	160	100	100	360	240	90	150	480
M 80/72	22	3	2	3	3	160	100	100	360	240	90	150	480

YACIMIENTO P4 P2/3	SENSIBILIDAD NATURAL		FISICO SENSIBILIDAD			VALORES DE MAGNITUD		IMPACTO, CRITERIO			VALORES DE IMPACTO, CRITERIO IMPORTANCIA		
	Nº SECTOR	SUELOS	BIOTA	HIDROGRAFIA	Síntesis	SUELOS	BIOTA	HIDROGRAFIA	TOTAL	SUELOS	BIOTA	HIDROGRAFIA	TOTAL
MGP 2	48	2	2	3	3	100	60	100	260	150	90	150	390
M 35/23	3	4	3	4	4	200	140	120	460	300	150	180	630

YACIMIENTO P4 P2/3	SENSIBILIDAD NATURAL		FISICO SENSIBILIDAD			VALORES DE MAGNITUD		IMPACTO, CRITERIO			VALORES DE IMPACTO, CRITERIO IMPORTANCIA		
	Nº SECTOR	SUELOS	BIOTA	HIDROGRAFIA	Síntesis	SUELOS	BIOTA	HIDROGRAFIA	TOTAL	SUELOS	BIOTA	HIDROGRAFIA	TOTAL
Q 68/81	58	2	3	2	2	100	100	60	260	150	150	90	390
Q 34/74	43	2	3	3	3	100	100	100	300	150	150	150	450
Q 13/40	29	2	2	2	2	100	60	60	20	150	90	90	330
M 12/39	3	4	3	4	4	200	100	120	420	300	150	180	630
M 55/39	11	3	3	3	3	160	100	100	360	240	150	150	540
M 95/13	3	4	3	4	4	200	100	120	420	300	150	180	630
S 18/85	10	3	1	1	2	160	40	40	240	240	60	60	360
S 50/68	3	4	3	4	4	200	100	120	420	300	150	180	630
R 63/53	12	2	1	1	2	100	40	40	180	150	60	60	270
S 11/42	10	3	1	1	2	160	40	40	240	240	60	60	360
T 35/85	25	2	3	3	3	100	100	100	300	150	150	150	450