

UNPA

Universidad Nacional
de la Patagonia Austral

Río Gallegos, 14 de marzo del año 2007.-

VISTO:

El Expediente N° 60.313-UNPA-2006, y

CONSIDERANDO:

Que obra en las presentes actuaciones Convenio Marco oportunamente firmado entre la Universidad Nacional de la Patagonia Austral y la Ministerio de Gobierno de la provincia de Santa Cruz;

Que dentro del marco de dicho Convenio se tramita la firma de un Protocolo Adicional entre el Poder Ejecutivo y esta Universidad, que tiene por objeto la realización del proyecto "ANALISIS DE LOCALIZACIÓN DEL REPOSITORIO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS", de la localidad de Gobernador Gregores;

Que a efectos de dar curso a la firma del mismo se considera conveniente delegar facultades al señor Decano de la Unidad Académica Río Gallegos;

Que obra en las presentes actuaciones Dictamen N° 12 de la Dirección de Asuntos Jurídicos, mediante el cual se indican las modificaciones que deben efectuarse previo a la firma del Protocolo respectivo;

Que es atribución del Rector delegar facultades conforme a lo establecido en el Artículo 51° - Inciso j) del Estatuto Universitario;

Que se debe dictar el respectivo instrumento legal;

Por ello;

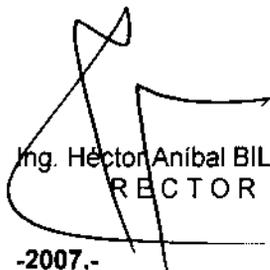
EL RECTOR DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL
RESUELVE:

Artículo 1°.- DELEGAR, al Decano de la Unidad Académica Río Gallegos la facultad de firmar un Protocolo Adicional entre la Universidad Nacional de la Patagonia Austral y la Poder Ejecutivo de la provincia de Santa Cruz, dentro del marco del Convenio oportunamente firmado, para la realización del proyecto "ANALISIS DE LOCALIZACIÓN DEL REPOSITORIO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS", en la localidad de Gobernador Gregores, de acuerdo al texto que se adjunta como Anexo de la presente.-

Artículo 2°.- ESTABLECER que el Protocolo será refrendado por el señor Rector de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral, sin perjuicio de la delegación de facultades conferidas por el artículo primero de la presente.-

Artículo 3°.- TOMEN CONOCIMIENTO, Unidad Académica Río Gallegos (Secretaría de Extensión), Secretarías de Rectorado, Poder Ejecutivo de la provincia de Santa Cruz, dese a conocer y cumplido, archívese.-




Ing. Héctor Aníbal BILLONI
RECTOR

RESOLUCION

N° 0193

-2007.-



UNPA

Universidad Nacional
de la Patagonia Austral

PROCOLO ADICIONAL

En la ciudad de Río Gallegos, provincia de Santa Cruz, a los ... días del mes de de 2006, entre el Poder Ejecutivo de la Provincia de Santa Cruz, representada en este acto por el Subsecretario de Medio Ambiente, Ing. Francisco Juan Oscar ANGLÉSIO, DNI N°, con domicilio especial en la calle El Cano N° 260 de la ciudad de Río Gallegos, en adelante **LA PROVINCIA** y por la otra parte la Universidad Nacional de la Patagonia Austral, con domicilio legal en Lisandro la Torre N° 860 de esta ciudad, representada en este acto por el Decano de la Unidad Académica Río Gallegos, Dr. Alejandro SÚNICO, DNI. N° 16.067.810, en adelante **LA UNPA**, convienen celebrar el presente **PROCOLO ADICIONAL** en función del Convenio Marco de fecha....., el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas:

PRIMERA: El presente protocolo tiene por objeto la realización del proyecto "Análisis de Localización del Repositorio de Residuos Sólidos Urbanos", que se identifica como Anexo I y forma parte integrante del presente.-

SEGUNDA: **LA UNPA** se compromete a aportar recursos humanos para dar cumplimiento al proyecto establecido en el Anexo I del presente.-

TERCERA: **LA PROVINCIA** se compromete a afrontar los gastos de honorarios en recursos humanos, los cuales suman un total de PESOS CUARENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS (\$48.400,00.-). La forma de pago a la UNPA (CUIT 30-65502011-6) se acuerda en:

40%	Inicio de Actividad
30%	Presentación Proyecto Final
30%	Aprobación Proyecto Final por parte la LA PROVINCIA

CUARTA: La propiedad intelectual del trabajo resultante, independientemente de que los resultados obtenidos sean totales o parciales, definitivos o no, serán de propiedad común de **LA PROVINCIA** y **LA UNPA**. La publicación de las conclusiones de los trabajos resultantes contendrá la mención de las partes intervinientes, como así también de que fueron realizados en el marco de este protocolo quedando en todo caso a salvo los derechos de autor del personal interviniente.-

QUINTA: Se designa al Director de Recursos Naturales de la Subsecretaría de Medio Ambiente de la Provincia, Ing. René Carlos Asueta, por **LA PROVINCIA** y al por **LA UNPA**, como coordinadores del Proyecto.-

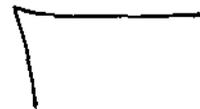
SEXTA: El presente acuerdo tendrá vigencia hasta tanto se cumpla su objeto en los plazos, especificaciones, modalidades y condiciones establecidas en el Anexo citado en la cláusula tercera.

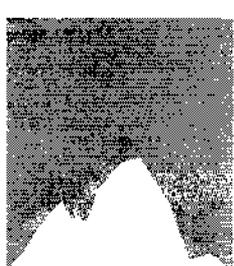
SÉPTIMA: A todos los efectos legales las partes fijan sus domicilios legales en los denunciados *supra*, sometiéndose a la jurisdicción de los Tribunales Federales con asiento en esta ciudad capital, renunciando expresamente a todo otro fuero o jurisdicción que pudiera corresponderles.

OCTAVA: El presente Protocolo Adicional queda sujeto a su aprobación por parte del Consejo Superior de la UNPA.-

En prueba de conformidad se firman dos ejemplares de un mismo tenor en la fecha y lugar ut supra.

0403





UNPA

Universidad Nacional
de la Patagonia Austral

ANEXO PROTOCOLO ADICIONAL

1. OBJETIVOS DEL TRABAJO

El Municipio de la Ciudad Gobernador Gregores, el Gobierno de la pcia. de Santa Cruz y la UNPA Unidad Académica Río Gallegos han convenido en celebrar un acuerdo para llevar adelante los estudios técnicos necesarios que permitan seleccionar el mejor sitio posible para la radicación del futuro Centro de Tratamiento y Disposición final de residuos Sólidos Urbanos para la ciudad.

2. PLAN DE TRABAJO

Este estudio consistirá en comparar el mejor de los sitios disponibles que permita llevar adelante las operaciones de tratamiento y disposición final de residuos.

A priori se delinearon algunos condicionantes o requisitos impuestos que deberá reunir el sitio. Entre ellos se mencionan:

Deberá tener una ubicación geográfica de tal manera que la distancia al radio urbano, presente la relación óptima entre eficiencia ambiental y costos de transporte.

El sitio seleccionado deberá tener una vida útil no menor a los 15 años de operación.

Deberá estar ubicado de tal manera que no interfiera con planes futuros de expansión urbana, actividades productivas, recreativas y/o de servicios.

Deberá reunir las condiciones necesarias, de tal manera que disponga de suelos de cobertura.

Su ubicación deberá permitir proveerlo de las infraestructura de servicio necesario, así como disponer de vías de acceso en condiciones óptimas.

Su ubicación deberá ser tal que permita la mayor seguridad ambiental posible, y que minimice los posibles impactos ambientales a distintos recursos (vulnerabilidad de acuíferos, impactos sobre los biotopos, etc)

Bajo estos condicionantes, se diseñó el plan de trabajo. Para ello la UNPA (Unidad Académica Río Gallegos), ha dispuesto recursos humanos y técnicos, para llevar adelante la selección del mejor de los sitios posibles para su ubicación. Como marco general de trabajo se adoptarán las normas y procedimientos de selección de sitios utilizados por la EPA US (Agencia de protección ambiental de los Estados Unidos)

El Proceso de selección del sitio

La selección de un sitio es el primer y más importante paso en el desarrollo de un relleno sanitario. La importancia de ser minucioso, es un proceso cuidadosamente planeado que no puede obviarse. Es vital el reconocimiento no solo de las consideraciones técnicas sino también de los intereses medioambientales, económicos, sociales y políticos.

Handwritten marks and a signature at the bottom of the page.

El proceso de selección bien planificado, dirigirá todos estos intereses. Los objetivos del estudio de selección del sitio serán los de encontrar un lugar donde la evacuación de los residuos sólidos pueda llevarse a cabo de manera económica y sin deterioro del medio ambiente. Deberá ser aceptable para el público y satisfacer los requerimientos del municipio, la provincia y federales.

Se llevarán adelante ciertas tareas antes de comenzar la búsqueda para el nuevo sitio del relleno, es decir la delimitación del área de servicio, la estimación de la cantidad de residuos sólidos y la preparación de la base de diseño preliminar estarán bien documentadas antes de iniciar el proceso de selección del sitio del relleno sanitario.

El proceso completo de selección del sitio será un sistema complejo que integrará la opinión pública y el compromiso con políticas existentes, al mismo tiempo que evaluará la viabilidad medioambiental, de seguridad económica y de ingeniería.

La importancia relativa de cada uno de estos factores dependerá de la selección básica de los objetivos.

El proceso global de selección del sitio estará compuesto de los 10 pasos siguientes:

1. Desarrollo de criterios de selección de sitio.
2. Identificación de los sitios candidatos que mejor respondan a esos criterios.
3. Repaso inicial y evaluación de los sitios candidatos.
4. Selección de sitios para una evaluación final.
5. Evaluación regional.
6. Evaluación técnica final y categorización de los sitios.
7. Participación pública.
8. Selección del sitio.
9. Audiencia pública.
10. Ajuste final del Proyecto

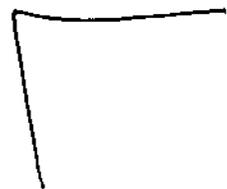
Los criterios de selección del sitio son necesarios para proveer una base desde la cual puede completarse cualquier análisis. Esto permitirá que un sitio o un área de sitio, sea evaluada con respecto a inquietudes medioambientales así como también muchos de los aspectos tecnológicos del relleno sanitario propuesto.

La fuerza social, económica y política podrán agregarse además al proceso usando los criterios de selección del sitio.

Los criterios de ubicación se aplicarán en dos etapas:

1. una primera etapa donde se aplicarán criterios amplios a una gran área geográfica, y
2. una segunda etapa donde se lleva a cabo una detallada evaluación de los sitios específicos.

0193



Se recolectará una gran cantidad de información y datos para evaluar minuciosamente los potenciales sitios de relleno. Entre las fuentes de información incluiremos las siguientes:

1. Subsecretaría de Medio Ambiente de la provincia
2. Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación
3. Lineamientos de organismos internacionales (por ejemplo: US EPA.)
4. Mapas de posesión , uso de tierra y carretera local.
5. Informes y mapas de organismos de planeamiento regional.
6. Cartas de suelos
7. Cartas geológicas
8. Mapas estratigráficos
9. Fotografías aéreas
10. Imágenes satelitales.
11. Se realizarán relevamientos topográficos en los sitios propuestos
12. Se ejecutarán perforaciones exploratorias para el análisis de los suelos y su aptitud
13. Se ejecutarán sondeos para la determinación de la profundidad de la freática y la calidad del agua
14. Se relevarán los antecedentes legales de los predios.
15. Se determinará algún tipo de condicionante legal que impida su disponibilidad
16. Se analizará el marco jurídico que regula la gestión de los residuos, la normativa que regule los usos del territorio y otras normativas relacionadas tanto con la ocupación del terreno como de la gestión y operación de los residuos.

La naturaleza y cantidad de datos recolectados dependerá en alguna manera del tamaño del relleno planeado y el grado de peligro medioambiental potencial y la controversia que pueda anticiparse.

Se requerirá suficiente investigación para asegurar que se anticipen los requerimientos potenciales medioambientales y operacionales .

La toma de decisión estará apoyada sobre dos aspectos:

1. un enfoque grafico para seleccionar los posibles sitios de relleno dentro de una área geográfica grande, mediante la utilización de Sistemas de Información Geográfica (GIS) preparando una serie de mapas temáticos superpuestos, y
2. Un método numérico (una combinación de los métodos de LeGran – Brown y US EPA) de selección de sitio que permitirá sopesar los diversos criterios de evaluación. Se establecerá un sistema de matriz para las distintas áreas que serán evaluadas. La tierra dentro de cada elemento de la grilla es valorada para cada factor de evaluación individual. Los valores individuales se sumarán usando una fórmula polinómica de peso, que considera:

- Compatibilidad regulatoria
- compatibilidad de suelos

0193



- compatibilidad topográfica
- recursos de agua en superficie
- marco hidrogeológico.
- uso de suelo
- áreas medioambientalmente sensibles
- distancia a recursos hídricos

La utilización conjunta de estos dos métodos, el gráfico y el numérico, ofrecerá la posibilidad de evaluar una gran área, relativamente rápido.

Luego de que se selecciona una lista de sitios potenciales, el próximo paso será el de usar criterios más extensivos para evaluar en detalle la compatibilidad de un sitio candidato en particular.

Este método se basa en la experiencia obtenida por la UNPA, otros organismos y profesionales del área para establecer objetivamente las condiciones más favorables y las menos favorables para la prevención de los impactos adversos.

La metodología de LeGran – Brown permite obtener y compilar datos cuantitativos, se puede cuantificar la conveniencia del sitio, permite relacionar el nivel de seguridad del sitio o la conveniencia. Puede ser aplicado para definir muchas categorías de sitios de acuerdo a la valoración numérica. Puede aplicar un factor de importancia a un criterio particular de residuos.

Como la selección final del sitio involucrará el uso de una metodología para la comparación de los sitios candidatos (alternativos) relativos al criterio de selección de sitios, esta selección requiere el uso de análisis de matrices para comparar sistemáticamente las alternativas específicas a una serie de factores de decisión.

Esto permitirá:

- Enfoque cualitativo en el cual la información descriptiva en cada alternativa relativa a cada factor de decisión se presenta en la matriz.
- Enfoque cuantitativo en el cual la información cuantitativa en cada alternativa relativa a cada factor de decisión se muestra en la matriz.
- El enfoque de escala, valoración o categorización en el cual la información cualitativa o cuantitativa en cada alternativa se resume por medio de la asignación de un rango, o valoración, o un valor de escala relativo a cada factor de decisión (el rango, o valoración, o valor de escala se presenta en la matriz).
- El enfoque de importancia en el cual la importancia de cada factor de decisión relativo a cada uno de los otros factores de decisión se considera con la discusión resultante de la información de cada alternativa (cualitativa; o cuantitativa, o categorización, valoración o escala) presentada en vista de la importancia relativa de los factores de decisión ;

3. EQUIPO TÉCNICO

La diversidad de profesionales de distintas profesiones permitirá un abordaje interdisciplinario de tal manera que garantice una visión holística y sistémica, y que todos los aspectos que componen la toma de decisión sean considerados en igualdad de peso.

El equipo técnico estará **coordinado** por un representante de la UNPA, el que supervisará el cumplimiento de los objetivos y plazos propuestos.



El **Director del proyecto** fijará la política de trabajo, coordinando la ejecución de los trabajos y la información de base de tal manera que permita su interpretación, expresando estos en resultados objetivos.

Para la realización del proyecto se necesitará conformar un equipo técnico constituido por las siguientes especialidades:

<i>Coordinador de proyecto</i>	<i>Coordinar las actividades de los distintos especialistas, además tendrá a cargo los relevamientos ambientales</i>
<i>Geólogo</i>	<i>Deberá analizar topografía y estratigrafía de los predios seleccionados</i>
<i>Hidrogeólogo</i>	<i>Deberá realizar los análisis de vulnerabilidad de los acuíferos, permeabilidad estimada</i>
<i>Geógrafo</i>	<i>Deberá evaluar los distintos usos de suelos, la relación entre las instalaciones y todo otra actividad relevante que se encuentre en el área de influencia del proyecto</i>
<i>Biólogo/ Ing. En Recursos Naturales/ Ing. Agrónomo.</i>	<i>Análisis de características biológicas de los lugares propuestos</i>
<i>Ingeniero Civil</i>	<i>Deberá estimar la factibilidad de uso, capacidad portante de los suelos, profundidad de excavaciones de tal manera poder obtener la máxima capacidad de carga (vida útil)</i>
<i>Abogado</i>	<i>Deberá analizar los aspectos jurídicos</i>
<i>Administrativo</i>	<i>Realizará tareas administrativas vinculadas al proyecto</i>

Otros insumos y recursos necesarios para la realización del proyecto, se detallan en la planilla de costos del proyecto.



0193

