



Comisión Sectorial de Población

“El impacto demográfico de los grandes proyectos de inversión en Uruguay”


(con énfasis en los casos de Nueva Palmira y Fray Bentos)

Marzo de 2013

Juan José Calvo - Inés Moraes – Ignacio Pardo

“El impacto demográfico de los grandes proyectos de inversión en Uruguay”

(con énfasis en los casos de Nueva Palmira y Fray Bentos)



Este trabajo se realizó con el apoyo de la Organización Internacional para las Migraciones. El análisis y las recomendaciones contenidas en esta publicación no reflejan necesariamente las opiniones de la Comisión Sectorial de Población ni la de los Ministerios y organismos que integran la misma."



Diseño y diagramación:

Área de Tecnologías de la Información

Oficina de Planeamiento y Presupuesto

Presidencia República Oriental del Uruguay / mayo 2013

TABLA DE CONTENIDO

0.	Introducción.....	11
1.	Investigaciones relacionadas y bibliografía de referencia	13
1.1.	¿Qué son los estudios de impacto territorial?	13
1.1.	Estudios de impacto territorial en Uruguay: algunos casos identificados	14
1.1.1.	Laguna Garzón.....	14
1.1.2.	Humedales del Santa Lucía	14
1.1.3.	Puente Colonia – Buenos Aires	15
1.2.	Los estudios relacionados con Nueva Palmira	16
1.2.1.	Un estudio territorial de Nueva Palmira	16
1.2.2.	Empleo en la actividad forestal y empleo en Nueva Palmira.....	17
1.2.3.	La economía de Nueva Palmira.....	18
1.3.	Bibliografía metodológica para conocer el impacto demográfico de proyectos de inversión .	18
1.3.1.	Modelos para estudios de impacto similares.....	19
1.3.2.	Estudios con variables sintomáticas para proyectar población	23
1.3.3.	Estudios de impacto demográfico de proyectos industriales o de minería	24
1.3.4.	Evaluaciones de impacto.....	26
2.	Acercamiento a la dinámica demográfica de Fray Bentos y Nueva Palmira (2004-2011)	27
2.1.	Perfil demográfico de Fray Bentos y alrededores y transformaciones del período 2004 – 2011	27
2.1.1.	El stock poblacional de Fray Bentos y alrededores	28
2.1.2.	Tasas de crecimiento poblacional de Fray Bentos y alrededores en el período 2004 – 2011	31
2.1.3.	Flujos migratorios de Fray Bentos y alrededores en el período 2004 – 2011	32
2.2.	Perfil demográfico de Nueva Palmira y alrededores y transformaciones del período 2004 – 2011	34

2.2.1.	El stock poblacional de Nueva Palmira y alrededores en 2011	34
2.2.2.	Tasas de crecimiento poblacional de Nueva Palmira y alrededores en el período 2004 – 2011	38
2.2.3.	Flujos migratorios de Nueva Palmira y alrededores en el período 2004 – 2011	38
3.	La voz de los actores sociales de Nueva Palmira. Análisis de entrevistas realizadas a informantes calificados	41
3.1.	El crecimiento del puerto, el desarrollo de la ciudad.	41
3.2.	Educación y trabajo.....	42
3.3.	Crecimiento poblacional y migración.....	43
3.4.	Impacto en el mercado inmobiliario	44
3.5.	Planificación y estrategia de desarrollo	45
3.6.	Salud, saneamiento y siniestralidad.....	46
3.7.	La prostitución en torno a la Zona Franca	47
4.	Los estudios de impacto ambiental	48
4.1.	análisis de seis estudios de evaluación de impacto ambiental (EEIA)	49
4.1.1.	Caso 1. Fábrica de celulosa en Fray Bentos.....	51
4.1.2.	Caso 2. Construcción de nuevos edificios y depósitos en Zonamérica.	51
4.1.3.	Caso 3. Fabrica de celulosa, energía eléctrica y terminal portuaria en Punta Pereira.....	51
4.1.4.	Caso 4. Ampliación de la capacidad de embarque de la zona franca de Nueva Palmira .	52
4.1.5.	Caso 5. Centro de acopio de granos en Nueva Palmira	52
4.1.6.	Caso 6. Extracción y producción de mineral de hierro, construcción de un mineroducto y una terminal portuaria.....	52
4.2.	Conclusiones y recomendaciones	54
5.	Anexo metodológico: construcción y cálculo de los indicadores presentados en la sección 2	57
6.	Anexo documental: normativa vigente sobre los Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental (EEIA)	61

0. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo fue realizado por investigadores de la Facultad de Ciencias Sociales, en el marco de las actividades detalladas en el “Memorándum de acuerdo entre la Asociación Pro-Fundación para las Ciencias Sociales y la Organización Internacional para las Migraciones (OIM)” firmado el 17 de mayo de 2012. Dicho acuerdo fue posible gracias al apoyo del Fondo de Desarrollo de la OIM en el marco del proyecto “Promoción de las capacidades nacionales para la gestión de migración y su vinculación con desarrollo del país”.

En el origen de este trabajo se encuentra la preocupación del gobierno del Uruguay por conocer en mayor medida las transformaciones poblacionales vinculadas al fuerte proceso de recepción de inversiones que se observa en el país desde hace algunos años. A tales efectos, la Comisión Sectorial de Población, que tiene por objetivo brindar asesoramiento al Poder Ejecutivo en materia demográfica y poblacional, solicitó apoyo técnico y financiero a la oficina de la OIM en Uruguay para concretar este estudio.

Para evaluar el impacto demográfico de los grandes proyectos de inversión, las actividades de esta investigación incluyeron el relevamiento documental, el análisis estadístico y la investigación de corte cualitativo.

En primer lugar, se procedió a relevar las investigaciones vinculadas al tema. Considerando la escasez de estudios de impacto demográfico de los proyectos productivos en nuestro país, se exploraron los estudios de impacto económico – ambiental existentes, como los realizados en ocasión de los puentes Colonia – Buenos Aires y sobre la Laguna Garzón, para luego profundizar en los estudios realizados acerca de Nueva Palmira. Además, se sistematizó la bibliografía internacional, tampoco especialmente profusa, acerca de evaluaciones de impacto demográfico.

En segundo lugar, se analizaron estadísticamente los aspectos fundamentales de la dinámica demográfica de Nueva Palmira y Fray Bentos, como casos especiales de localidades receptoras de grandes proyectos de inversión: la Zona Franca del puerto y

la planta de Botnia-UPM, respectivamente. Como fuentes de datos, los censos 2011 y la comparación con los censos anteriores, permitieron observar sus stocks poblacionales, estructura por edades, tasas de crecimiento total y por edades y flujos migratorios recientes. En tercer lugar, se desarrolló un componente de investigación cualitativo, que intentó reflejar la voz de distintos actores sociales de Nueva Palmira, a través de un trabajo de campo centrado en entrevistas a informantes calificados del medio local.

Finalmente, se retomó la técnica de análisis documental. Concretamente, explorando los estudios de impacto ambiental (EIA) requeridos por el Estado uruguayo para la aprobación de los citados proyectos en Fray Bentos y Nueva Palmira y proyectos adicionales de porte similar (Montes del Plata en Punta Pereira, la ampliación de Zonamérica y el Proyecto Aratirí) y sugiriendo la inclusión de indicadores de impacto social y demográfico en futuras autorizaciones.

Los diferentes capítulos del informe reflejan esta estrategia de investigación, que articuló los enfoques económicos, sociológicos y demográficos de los responsables de llevarla adelante. El trabajo se cierra con un capítulo de conclusiones y recomendaciones concretas para la consideración de las consecuencias demográficas en la elaboración de los estudios de impacto de futuros proyectos de inversión en el Uruguay. Estas conclusiones serán consideradas en la Comisión Sectorial de Población a efectos de evaluar su recomendación para su implementación por parte del Poder Ejecutivo.

1. INVESTIGACIONES RELACIONADAS Y BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

1.1. ¿QUÉ SON LOS ESTUDIOS DE IMPACTO TERRITORIAL?

La revisión bibliográfica realizada en el marco de este informe puso de manifiesto que los estudios de impacto territorial con frecuencia forman parte de estudios más amplios de impacto ambiental.

El sistema de evaluación de impacto ambiental (EIA) fue dispuesto por la ley 16.466 (comúnmente llamada Ley de EIA) de 1994 y su reglamentación posterior, que obliga a los emprendedores interesados en ejecutar proyectos de inversión a someterlos a un proceso de evaluación de impactos por parte de la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA) del MVOTMA. La EIA que establece esta normativa es sobre proyecto presentado; usualmente los proyectos incluyen estudios sobre el territorio, aunque la palabra final sobre los aspectos territoriales la siguen teniendo las intendencias departamentales, que no siempre tienen un marco normativo global para el ordenamiento territorial donde los aspectos ambientales estén contemplados.

Puede ser de interés saber que los estudios de impacto ambiental suelen tener, entre muchos otros, estos componentes:

1. Uso del suelo
2. Aspectos demográficos
3. Economía local
4. Servicios e infraestructura
5. Organización del transporte
6. Patrimonio histórico
7. Patrimonio cultural

Matriz de impactos

- 1) Lista de actividades del proyecto en columnas
- 2) Lista de aspectos ambientales que podrían ser afectados: agua, suelo, aire, flora, fauna, paisaje, etc.

En cada celda se califica el impacto esperado mediante un ponderador que suele ir de 1 (leve) a 3 (fuerte). La matriz debe venir acompañada de explicaciones sobre cada contenido de celda y columna, así como de una cartografía que señale los límites territoriales de los impactos identificados.

1.1. ESTUDIOS DE IMPACTO TERRITORIAL EN URUGUAY: ALGUNOS CASOS IDENTIFICADOS

1.1.1. LAGUNA GARZÓN

Referencia bibliográfica:

Berbejillo F., Rubinstein E., Barrenechea P., Simón F., Nogueira L. & R. Tanca. (2010) *Puente sobre la Laguna Garzón, Impacto Territorial*. CSI Ingenieros S.A. Montevideo.

Resumen del contenido:

Problema: Proyecto de Plan Parcial entre las Lagunas Costeras Garzón y Rocha propuesto por la IMR. Para aconsejar a su cliente esta consultora analiza:

- a) El impacto del proyecto sobre la *propiedad territorial* (en este caso de una gran concentración).
- b) Ídem en cuanto a *superficie inundable* (que aumentaría).
- c) Porcentaje de predios con *valores de biodiversidad* (parecería que esto está establecido en alguna tabla exógena al estudio)

1.1.2. HUMEDALES DEL SANTA LUCÍA

Referencias bibliográficas:

Guillermo Scarlato (2004) Marco normativo e institucional para la gestión de áreas rurales y naturales en Uruguay y en Montevideo; Serie DOCUMENTOS DE TRABAJO N° 106. Abril de 2004. CIEDUR.

Lanfranco, Bruno y Paolino, Carlos (2003), Documento de trabajo 7: evaluación del impacto del programa piloto de manejo sostenible de recursos naturales en microcuencas dentro de la cuenca del río Santa Lucía; FAO MGAP, 2003.

Referencias bibliográficas:

Acuña, Carlos et alii (sin fecha) Estructuras urbanas: definición de aéreas de influencia y de igual movilidad en relación a los centros metropolitanos de Montevideo y Buenos Aires. (http://www.farq.edu.uy/estructura-servicios_docentes/institutos/itu/InvAplicada/Puente/CapituloIII.htm)

Battistoni, Urrutia y Federico, José (1998), El puente Colonia-Buenos Aires: perspectivas de desarrollo e impacto económico sobre las industrias de la región, Facultad de Ciencias

Di Paula, Jorge (Coord.) (1998), Impactos urbanos-territoriales del puente Colonia-Buenos Aires. Facultad de Arquitectura

Filardo, Verónica (1998), Estudio de opinión sobre el proyecto puente Colonia - Buenos Aires, FCS

Tisnés, Alberto (Coord.) (1998), El puente Colonia-Buenos Aires: su vinculación con la actividad socioeconómica regional. Universidad de la República

Veiga, Danilo y Macadar, Daniel (1994), Impactos poblacionales del puente Colonia – Buenos Aires: un análisis prospectivo, REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES. -- año 9, no. 10, diciembre 1994, pp. 67-73

Resumen del contenido:

Proyecto de investigación del ITU (Facultad de Arquitectura) mediante convenio específico suscrito con la *Comisión Nacional del Puente* donde se compara la estructura urbano-rural del litoral sur del país en dos situaciones temporales:

“La primera de ellas en el momento actual y la segunda, en el hipotético futuro inmediato a la construcción del puente Colonia-Buenos Aires. Se recurrió a la utilización de un modelo de simulación por computadora del comportamiento de la estructura de referencia, para complementar los resultados de esos estudios derivados en un caso, de la lectura de imagen satelital del uso y ocupación del suelo y en el otro, del procesamiento de información secundaria sobre la actividad agropecuaria”

1.2.1. UN ESTUDIO TERRITORIAL DE NUEVA PALMIRA

Referencias bibliográficas:

Collazo, Daniel, Ippoliti, Raquel y Perdomo, Ana (2009) Caminos hacia el manejo costero integrado. Caso de estudio Carmelo – Nueva Palmira, 2008-2009. ECO-PLATA.

Resumen del contenido:

En el marco de las actividades curriculares de la Maestría en Manejo Costero Integrado del Cono Sur (UDELAR – Univ. De Dalhousie) un grupo de estudiantes elaboró una propuesta de manejo costero integrado (MCI) para la zona entre Carmelo y Nueva Palmira, incluyendo ambas ciudades. A diferencia de la evaluación de impacto, la metodología de MIC no trabaja “por proyecto” sino que propone planes estratégicos sobre “asuntos de manejo” determinados a partir del estudio tanto de información secundaria como de visitas al área y contacto con los actores del lugar.

La identificación de los “asuntos de manejo / asuntos clave” (problemas/dimensiones de la realidad sobre los cuales vale la pena proponer un plan estratégico) es una de las etapas más elaboradas del proceso de elaboración de una propuesta MCI. La identificación de los asuntos de manejo incluye:

1. Identificar y evaluar los principales asuntos ambientales, sociales e institucionales y sus implicaciones.
2. Identificar los principales actores y sus intereses
3. Verificar la factibilidad y el liderazgo gubernamental y no gubernamental sobre los asuntos seleccionados
4. Seleccionar los asuntos sobre los cuales enfocará sus esfuerzos la iniciativa de manejo
5. Definir los límites geográficos de la iniciativa
6. Definir las metas de la iniciativa de MCI

Como parte del trabajo que concluye en identificación de asuntos, este estudio de caso incluye:

- Principales características territoriales de área de estudio: localización, superficie terrestre y fluvial, cursos de agua más relevantes, población (ciudad y rural); población visitante estimada en temporada turística; capacidad hotelera; fincas de alquiler turístico; población en radio circundante.
- Análisis ambiental y socioeconómico de la zona:
 - Marco jurídico
 - Marco institucional (gobierno)
 - Medio físico (geografía, clima, suelo)
 - Medio biótico (flora y fauna)
 - Medio antrópico: demografía, actividades económicas principales.
 - Medio simbólico: presencia de tradiciones de inmigrantes y cercanía con Buenos Aires, riqueza arqueológica y paleontológica, etc.
 - Análisis de los actores clave, clasificados en actores del gobierno; del mercado, de la sociedad civil y luego organizados en un mapa según *quiénes hacen qué* (producir, tomar decisiones de gobierno, manejar información, administrar justicia, etc.). Este aspecto incluye también una matriz de “conflictos”.
 - Asimismo, los autores hicieron una encuesta sobre los principales problemas que los habitantes reconocen en el marco de los cambios productivos y sociales recientes de la región. Tuvieron en cuenta esta información así como toda la anterior para definir la lista de asuntos a encarar en el plan estratégico.

1.2.2. EMPLEO EN LA ACTIVIDAD FORESTAL Y EMPLEO EN NUEVA PALMIRA

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Dirección Nacional de Empleo, Observatorio de Mercado de Trabajo (2011) *Estudios territoriales: estudio territorial de empleo en la cadena portuaria agro-exportadora de Nueva Palmira Colonia Oeste*.

Riella, A. y Marcheroni, P. (2009) *Explorando la calidad del empleo en la forestación*. Un estudio de caso. CSIC-FCS.

Riella, A. y Ramírez, J. (2009) “El trabajo rural en la ganadería y en la forestación”. En: *El Uruguay desde la Sociología VII*. DS, FCS, UdelaR. Montevideo

Tubío, M. (2011) *El empleo en la fase rural de la forestación uruguaya. Condiciones de vida y de trabajo en la forestación uruguaya*. Editorial EAE. España

Resumen del contenido:

Estudios de la composición sociodemográfica y de la calidad del empleo de los trabajadores de la empresa Forestal Oriental SA (propiedad de *Botnia*). Incluye una comparación con el resto de los trabajadores del sector forestal y una sección de conclusiones.

Utilidad posible: conocer el mercado de trabajo (categorías ocupacionales, estacionalidad, formas de remuneración) de la forestación para entender sus posibles mecanismos de acción sobre la movilidad espacial.

1.2.3. LA ECONOMÍA DE NUEVA PALMIRA

Referencias bibliográficas:

Abimorad, Luciana y Calero, Pedro (2009); *El desarrollo endógeno de Colonia del Sacramento, Carmelo y Nueva Palmira en las últimas dos décadas. Una metodología no convencional de análisis* [CD-ROM] /Tesis de FCE; 2009.

Dorfman López, Rodríguez Martínez, M. L. y C. (2010) *Análisis de Ontur International S.A. y el complejo portuario de Nueva Palmira como centro logístico regional* [CD-ROM] / Tesis de FCE.

1.3. BIBLIOGRAFÍA METODOLÓGICA PARA CONOCER EL IMPACTO DEMOGRÁFICO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

Los métodos para conocer el impacto demográfico de los grandes proyectos de inversión no pueden ser más que la recopilación de experiencias similares, basadas en áreas donde existe más acumulación científica (evaluaciones de impacto, proyecciones de población, diagnósticos de situación, etc.) Por otra parte, son ampliamente dependientes de la disponibilidad de las fuentes de datos. Los trabajos más abajo suelen contar con la posibilidad de recoger datos primarios y con un rango de tiempo más amplio del que se cuenta en el actual proyecto; por eso, su replicabilidad es relativa. De todos modos es bueno ver cómo construyen su diseño metodológico y qué preguntas sustantivas formulan.

1.3.1. MODELOS PARA ESTUDIOS DE IMPACTO SIMILARES

Referencias bibliográficas y contenido asociado:

CELADE (1990), Efectos demográficos de grandes proyectos de desarrollo, Canales, J. (editor), San José – La Habana

Se trata del libro que más se acerca a una discusión específica sobre la metodología de este tipo de investigaciones, dentro de la reflexión sobre la interacción entre población y desarrollo. Aunque por “grandes proyectos de desarrollo” se entienden un abanico de intervenciones más bien amplias, como los programas que quieren afectar la fecundidad, también se tratan los proyectos tal como los que aquí interesan. Algunos *workshops* de Naciones Unidas han derivado en publicaciones similares.

En los estudios de caso de este libro se diseñan modelos de evaluación del impacto tomando como resultado muchas variables demográficas, aunque con un marco temporal demasiado amplio.

Bueno Sánchez, Eramis (1990), “Efectos demográficos de proyectos de desarrollo. Aproximación al problema” en Efectos demográficos de grandes proyectos de desarrollo, Canales, J. (editor), San José – La Habana, CELADE

Las dimensiones que se proponen como dimensiones de observación en investigaciones como la reflejada en este artículo son las siguientes. Como características del proyecto:

- Influencia de los cambios técnicos / productivos introducidos
- Tecnología de la producción
- Movilidad ocupacional que se produce
- Dispersión – concentración de la población
- Cambios en educación, salud, ingreso y productividad
- Cambios en la estructura de las familias y su división del trabajo.

Como efectos demográficos:

- Migración, a consecuencia de la movilidad ocupacional
- Mortalidad, a consecuencia de los cambios en las condiciones de vida
- Fecundidad, a consecuencia de cambios en educación, actividad femenina, división del trabajo en la familia, mortalidad infantil, ingresos, etc

Finalmente, como forma de contrastar los cambios previstos en la planificación del proyecto con los cambios socioeconómicos y demográficos que ocurrieron:

- ¿Qué objetivos se trazó la planificación?
- ¿Qué factores socioeconómicos y demográficos tomó en cuenta?
 - ¿Qué modificaciones se produjeron realmente?
 - ¿Qué cambios no se habían tomado en consideración?
 - ¿Hasta dónde debe especificarse la metodología de la planificación para tomar en cuenta todos los cambios posibles?

Las dificultades en el estudio del tema se relacionan con:

- Determinar el tamaño y las características que debe tener un proyecto de desarrollo para originar efectos demográficos “significativos”
- Elegir los indicadores y su nivel de desagregación y cómo afectan y son afectados por la estructura demográfica preexistente
- Determinar la temporalidad de los efectos que sería dable esperar en cada variable demográfica
- Determinar que variables intermedias, “no demográficas” son afectadas por el proyecto y afectan a su vez las variables demográficas elegidas
- Inexistencia de enfoques interdisciplinarios y sistémicos que reflejen la diversidad de causas que afectan lo demográfico
- Establecer los efectos de interacción que existen entre el proyecto que se desea evaluar y otros proyectos existentes en la zona.
- Prever la delimitación del área y la intensidad de los efectos demográficos
- Diferenciar los efectos demográficos del proyecto de los cambios demográficos que son simultáneos al proyecto

- Diferenciar puntos de partida y evoluciones distintas en cuanto a variables demográficas en cada subpoblación. En particular conviene diferenciar migrantes de no migrantes
- Identificar efectos de solapamiento (causación reversa) y diferenciar los efectos que pueden darse en diferentes etapas del proyecto.
- Advertir la influencia de la población en la posible redefinición del proyecto

García G., María Pilar (1990), "Efectos demográficos de grandes proyectos de desarrollo. Aproximación teórico-metodológica" en Efectos demográficos de grandes proyectos de desarrollo, Canales, J. (editor), San José – La Habana, CELADE

En este artículo, la perspectiva asumida es que un modelo interdisciplinario, integral y sistémico para estas investigaciones debiera considerar, entre otras cosas, ciertas hipótesis sobre los efectos demográficos. Para eso, cabe tomar en cuenta:

- i. Características sociodemográficas y espaciales de
 1. la ciudad que concentra la inversión vs. el resto de la región
 2. la región que concentra la inversión vs. el resto del país
 3. la población que migra a causa del proyecto y que puede aumentar la hiperurbanización, la marginalidad, la segregación residencial y la orientación hacia el sector informal de servicios.
 4. los cambios en la ocupación del espacio rural vs. urbano
- ii. Las características y etapas del proyecto de inversión. Industriales, turísticos, minero-extractivos, de construcción de grandes infraestructuras: todos tienen características distintas.

BHPBILLITON (2009) Olympic Dam expansion. Draft Environmental Impact Statement. Appendix Q8.

Este informe es interesante en la medida que se trata de la evaluación de impacto, social y demográfico, entre otros factores, de este proyecto: http://en.wikipedia.org/wiki/Olympic_Dam,_South_Australia

Las dimensiones en las que se observan los efectos posibles:

- Ampliación de oportunidades de negocios, creación de empleos, educación / capacitación, oportunidades para grupos específicos, demanda de trabajo y escasez de capacitación, diversificación productiva, beneficios económicos
- Demanda de servicios, disponibilidad de servicios, satisfacción con servicios, identidad social, comunicación empresarial y capacitación, cohesión social en la comunidad, otros impactos
- Oferta y demanda habitacional, costos de la vivienda...
- Costa de vida, involucramiento de la comunidad, problemas de limpieza, criminalidad o comportamiento antisocial, fuerza de trabajo en la construcción, herencia cultural, transporte, salud

Díaz Orueta, Fernando (2009) El impacto de los megaproyectos en las ciudades españolas. Hacia una agenda de investigación Estudios Demográficos y Urbanos, vol. 24, núm. 1, enero-abril, 2009

En este caso, la referencia es menos valiosa: se refiere más que nada a mega emprendimientos urbanísticos.

La evaluación de proyectos de inversión para la toma de decisiones (2005). Rosa Aguilera Vidal, Fernando Sepúlveda Palacios, Economía y Administración, no64, junio 2005

Aquí el valor es asimismo relativo, salvo que se quiera chequear algo sobre la evaluación económica y ambiental de proyectos económicos.

1.3.2. ESTUDIOS CON VARIABLES SINTOMÁTICAS PARA PROYECTAR POBLACIÓN

Referencias bibliográficas y contenido asociado:

González, L. (2009) Adjusting Small Population Projections by Symptomatic Variables. Colon Department (Argentina) 2008-16. XXVI IUSSP International Population Conference, Marrakech

CELADE (2001) Estimación de población en áreas menores mediante variables sintomáticas: una aplicación para los departamentos de la República Argentina (1991 y 1996)

González, L. & Celton, D. (2008) "Aplicación combinada de variables sintomáticas y proyecciones en poblaciones menores". XVI Congreso de la Asociación Brasileña de Estudios de Población. Caxambú, Brasil

En este conjunto de artículos queda clara la metodología de variables sintomáticas, que podría ser de utilidad. De todos modos, es muy difícil hacer algo en términos de proyección de población en nuestro caso, aunque en futuras investigaciones se pueda considerar la incorporación de algunas de estas variables sintomáticas para cierta exploración de cuál puede ser el impacto de los proyectos de inversión en términos de crecimiento poblacional.

Metodológicamente, lo interesante para nuestros fines es ver qué ejemplos de variables sintomáticas se toman. En este caso:

- registros de inscripción de automóviles
- viviendas nuevas
- impuestos
- servicios públicos
- padrones electorales
- matrícula escolar

Chaves Esquivel, E. (2003), Validación de los indicadores sintomáticos en las estimaciones poblacionales: censo del 2000, en Población y Salud en Mesoamérica, vol. 1, núm. 001

En este otro caso, la perspectiva es similar, más centrada en los chequeos para validar este método. Los indicadores sintomáticos elegidos son el padrón electoral y la matriculación escolar. También se usan los nacimientos.

1.3.3. ESTUDIOS DE IMPACTO DEMOGRÁFICO DE PROYECTOS INDUSTRIALES O DE MINERÍA

Una familia de estudios útil a nuestros fines son aquellos que evalúan el impacto socioeconómico y demográfico de proyectos industriales o extractivos de gran escala. Estos últimos, los referidos a la extracción minera, son los más frecuentes. Probablemente porque la minería es más problemática en general y los propios países o gobiernos locales obligan a presentar estudios de impacto amplios.

Brown, R., Hudspeth, C. & Stone, K. (2000), Social impacts of large scale economic development projects in the rural south: a longitudinal re-study of Vance, Alabama and the impacts of Mercedes Benz, University of Kentucky, Serie: Contractor paper, no. 00-09.

En este estudio hay un acercamiento al impacto social de la instalación de la planta de Mercedes Benz en un pueblo de Alabama. Metodológicamente, a través de:

1. Entrevistas en profundidad, observación (del área, por ejemplo en temas de vivienda) y análisis de material de archivo de diarios y otros documentos
2. Panel
3. Datos secundarios longitudinales
4. Encuesta transversal específica

Las dimensiones del cambio que finalmente se analizaron son las siguientes:

1. Cambios en la visión del mundo
2. Centralización del poder político y social
3. Declive del compromiso con la comunidad local
4. Cambios en estilo de vida
5. Cambios en ventajas económicas e infraestructurales
6. Viraje en el perfil demográfico

Petkova, V, Lockie, S, Rolfe, J & Ivanova, G 2009, 'Mining developments and social impacts on communities: Bowen Basin case studies', Rural Society, vol. 19, no. 3, pp. 211-228.

Son varios estudios de caso en los que se trata de sistematizar los diferentes tipos de impacto que puede haber en las comunidades pequeñas en las que hay algún proyecto de minería.

Metodológicamente:

- Descripción de los residentes antes y después del proyecto en cada ciudad; inclusión de indicadores demográficos y económicos (como razón de masculinidad o principales empleadores de la ciudad)
- Entrevistas con referentes de cada ciudad y cada grupo relevante (etnias indígenas, cuando las había) para conocer expectativas y aspiraciones.
- Encuestas con relevamiento primario de datos

Resultados:

- Entre otros, la preeminencia de trabajadores temporales en vez de permanentes alteró la ciudad, la razón de masculinidad cambió y declinó la población total.
- Los efectos incluyeron escasez de vivienda y trabajadores, cambio en las tasas de matriculación escolar, cambios en el estilo de vida y en la demanda de servicios de salud

Joyce, S. (2001), Social Impact Assessment in the Mining Industry: Current Situation and Future Directions (2001), Canada & Magnus MacFarlane Warwick Business School, UK

En este caso, se intenta recopilar los métodos y modelos con los que se ha hecho evaluación del impacto social de la minería:

“Methods range in complexity from simple checklists, which help to ensure that the assessment does not overlook areas of information or categories of impacts, to complex computer generated information systems capable of calculating demographic shifts and statistical significance of certain impacts at different levels of analysis. Data

collection methods may rely on use of secondary data sources, conduct primary quantitative data collection in the field through surveys or focus groups, or require participant observation in which the researcher lives and participates in the daily lives and activities of the people being researched. An entire field has developed around participatory methods of data collection, which not only draws on traditional knowledge of the social and biophysical environment being affected but frequently involves local people defining and then tracking their own key social indicators, such as the work of Martha McIntyre (G. Gibson, pers.com, 2001). The choice of the methods depends on the stage and purpose of the analysis, the size of the population, and the availability of secondary data... ..Of real concern, however, is the nature of the questions being asked. Many SIAs in the mining industry do not ask questions fundamental to determining how the wellbeing of people will be affected by change. Examples include whether culture or social systems (the social fabric) will be affected and what impacts that may have; what might be the impacts of introducing social change or new forms of wealth into social groups; or what kinds of job opportunities do local people want? Many studies begin from a set of a priori values or assumptions which are never challenged¹ and which predetermine the information to be gathered and often the results.”(Joyce, 2001:6-7)

1.3.4. EVALUACIONES DE IMPACTO

Baker, J. (2000) Evaluación del impacto de los proyectos de desarrollo en la pobreza.
Manual para profesionales, Banco Mundial

Como ejemplo de un manual de evaluación de impacto en términos generales.

2. ACERCAMIENTO A LA DINÁMICA DEMOGRÁFICA DE FRAY BENTOS Y NUEVA PALMIRA (2004-2011)

2.1. PERFIL DEMOGRÁFICO DE FRAY BENTOS Y ALREDEDORES Y TRANSFORMACIONES DEL PERÍODO 2004 – 2011

Para caracterizar el perfil demográfico de Fray Bentos, donde asumimos que puede observarse el impacto del proyecto Botnia-UPM, tomamos en cuenta a la ciudad junto a sus zonas aledañas. Para eso, consideramos en su totalidad a la sección censal 1 del departamento de Río Negro como universo de análisis (mapa 2.1) Esta sección censal incluye centros poblados tales como Las Cañas y Los Arrayanes, así como todas las inmediaciones de Fray Bentos, llegando a abarcar distancias mayores a 25km respecto de la capital.

Mapa 2.1. Fray Bentos y zonas aledañas. Sección censal 1 del departamento de Río Negro



Fuente: INE

Para conocer la dinámica demográfica de la zona, utilizaremos el Censo de Población de 2011 y el Conteo de Población de 2004, en relación a tres dimensiones:

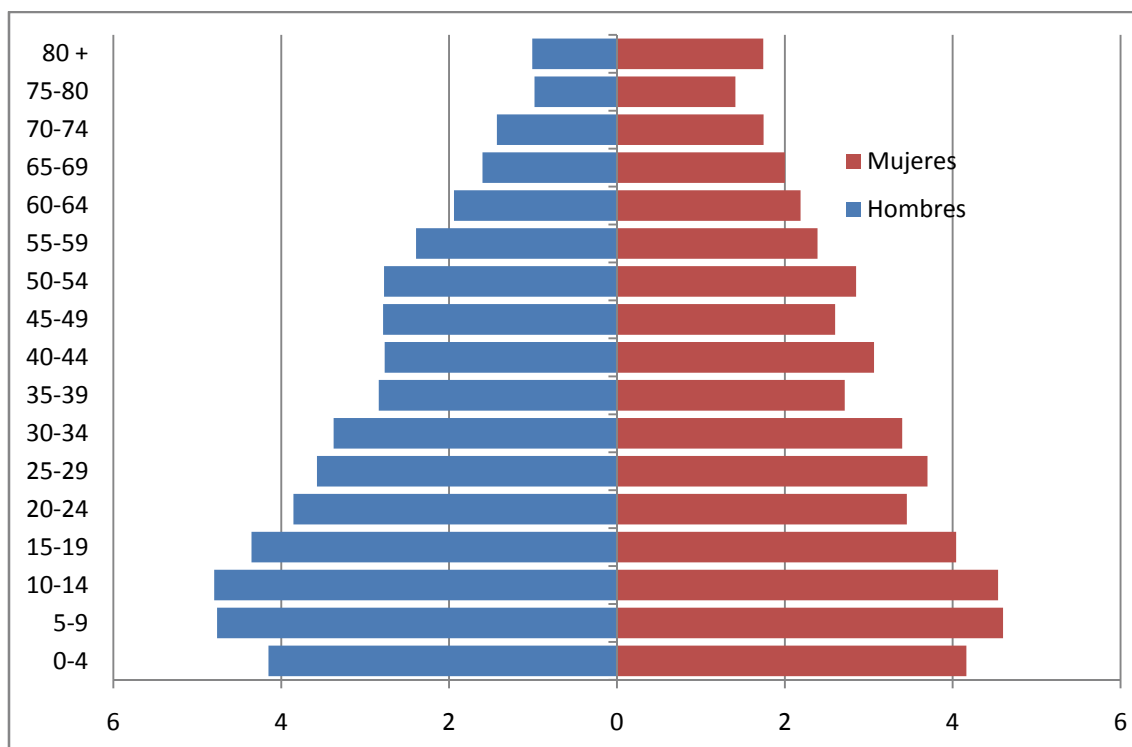
- 1) Las características de su **stock poblacional**
- 2) Las **tasas de crecimiento** poblacional
- 3) Los **flujos migratorios** observados

De esta manera, es posible construir evidencia que colabore a comprender cómo ha sido la dinámica demográfica de Fray Bentos (en sentido estricto, como se dijo, de la sección 1 del departamento de Río Negro) en los años en que se estableció y consolidó Botnia-UPM¹.

2.1.1. EL STOCK POBLACIONAL DE FRAY BENTOS Y ALREDEDORES

Para comenzar, veamos la distribución de la población en 2004 y 2011 en relación a los dos principales variables poblacionales, el sexo y la edad, a partir de la llamada “pirámide poblacional”.

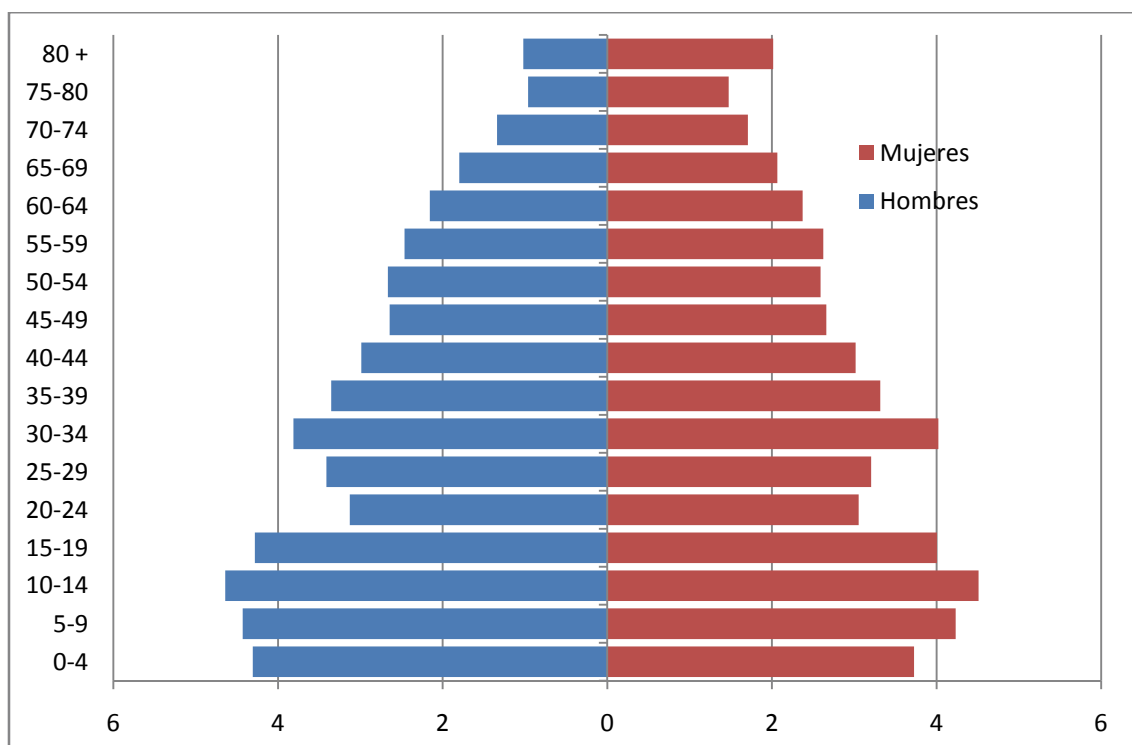
Gráfico 2.1. Población de Fray Bentos y alrededores según sexo y edad (%), 2004



Fuente: Conteo de Población 2004, INE

¹ Aunque no sea posible establecer en términos estrictos un vínculo causal entre el emprendimiento productivo y los cambios poblacionales, es posible sumar evidencia que colabore a la comprensión de ese vínculo y señale fenómenos poblacionales plausibles.

Gráfico 2.2. Población de Fray Bentos y alrededores según sexo y edad (%), 2011

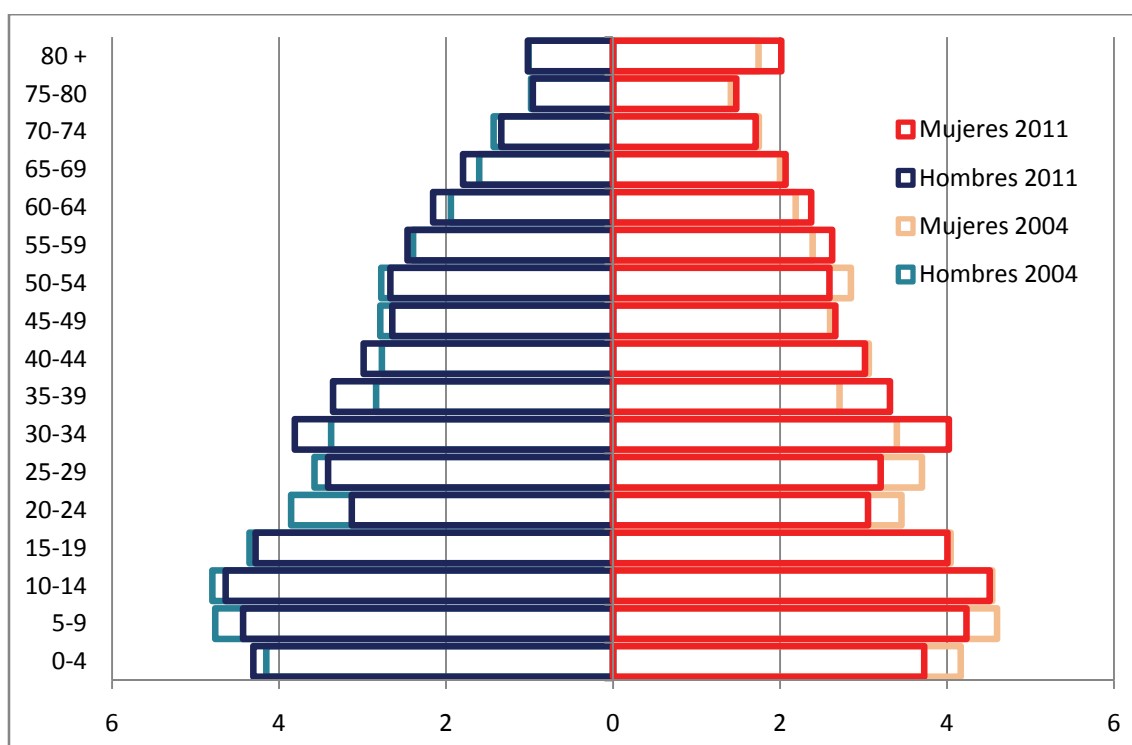


Fuente: Censo de Población 2011, INE

El perfil de la población fraybentina se corresponde con los procesos que están transformando la población uruguaya en términos generales: básicamente, la pirámide permite inferir una población en proceso de envejecimiento. La forma ya no se asemeja a una pirámide, sino que va acercándose a un rectángulo. Se observan alguna de las características distintivas de las poblaciones actuales, como la mayor cantidad de mujeres de 80 años y más, a causa de la mayor esperanza de vida que alcanzan en relación a los varones.

El cambio más importante que puede apreciarse, considerando el poco margen existente entre 2004 y 2011 para grandes transformaciones, es el mayor peso proporcional de los grupos de edad de 30-34 años y de 35-39 años, tanto en hombres como en mujeres, aunque aún no es posible sacar conclusiones acerca de las causas de tal cambio.

Gráfico 2.3. Población de Fray Bentos y alrededores según sexo y edad (%), 2004-2011



Fuente: Censo de Población 2004 y Censo de Población 2011, INE

Si tomamos algunos grupos etarios de importancia estratégica, que suelen ser de referencia en el análisis demográfico, podremos observar en mayor detalle el perfil poblacional de Fray Bentos (tabla 2.1). Atenderemos especialmente su distribución por sexo.

Tabla 2.1. Población de grupos etarios seleccionados según sexo, Fray Bentos y alrededores, 2011

	Total	0 - 4 años	0 - 14 años	15-19 años	15-34 años	35-64 años	65 y más años	80 y más años
Hombres	13360	1165	3618	1158	3958	4400	1384	276
Mujeres	13688	1008	3373	1083	3864	4486	1965	545
% Hombres	49,39	53,61	51,75	51,67	50,60	49,52	41,33	33,62
% Mujeres	50,61	46,39	48,25	48,33	49,40	50,48	58,67	66,38
Total	27048	2173	6991	2241	7822	8886	3349	821

Fuente: Censo de Población 2011, INE

El perfil de la población fraybentina según sexo varía según el grupo de edades que estemos observando. En la población de mayores edades (65 y más años y 80 y más años) las mujeres son notoriamente mayoritarias (dos de cada tres personas de 80 y más años son mujeres), mientras que en la población joven (15 a 19 años y 15 a 34 años) el número de hombres es ligeramente superior. Esta

aproximación nos permite confirmar que el perfil poblacional de Fray Bentos no se diferencia significativamente del que muestran ciudades semejantes, aunque las mujeres son ligeramente menos importantes en términos proporcionales (50,61%) que en el total del país (52%).

Para saber en qué medida este perfil se modificó en los últimos años, es necesario calcular la tasa de crecimiento de estos grupos de edades.

2.1.2. TASAS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL DE FRAY BENTOS Y ALREDEDORES EN EL PERÍODO 2004 – 2011

Además de conocer cuánto creció Fray Bentos y alrededores entre 2004 y 2011, entonces, calcularemos cuánto creció cada uno de los grupos de edad con los que observamos el perfil poblacional por sexo en 2011. Para eso, el cálculo elegido es la tasa media anual exponencial de crecimiento, que permite observar en cuánto creció el grupo etario seleccionado (cada 1000 personas, en términos de promedio anual) entre 2004 y 2011².

Tabla 2.2. Distribución de la población de grupos etarios seleccionados en 2004 y 2011 y tasa anual media exponencial de crecimiento, Fray Bentos y alrededores

	Total	0 - 4 años	0 - 14 años	15-19 años	15-34 años	35-64 años	65 y más años	80 y más años
Población en 2004	25654	2133	6931	2154	7633	8031	3059	706
Población en 2011	27048	2173	6991	2241	7822	8886	3349	821
Tasa anual media exponencial de crecimiento (*1000)	7,288	2,559	1,187	5,454	3,369	13,935	12,476	20,786

Fuente: Censo de Población 2011, INE

Por cierto, en el crecimiento poblacional operan varios factores: un grupo etario puede crecer o decrecer por las tendencias de la fecundidad y mortalidad (y la inercia de la estructura por edades de la población), así como por la migración. Usualmente se observa una combinación de ambos factores, aunque el peso de cada uno varía según el grupo etario considerado.

La población fraybentina ha crecido a una tasa de 7 por mil en términos globales, con bastante dispersión en relación a los grupos etarios: algunos han crecido por debajo y otros considerablemente por encima de esta tasa (tabla 2.2). Como se decía, en algunos de estos grupos se puede explicar tal variación fundamentalmente por tendencias de la fecundidad (0-4 años), en otros por una combinación entre la inercia de la estructura por edades y la recepción de inmigrantes en edad de trabajar (15-34 años y sobre todo 35-64 años, esta última con una alta tasa de crecimiento de casi 14 por mil), mientras

² Para definición operativa y cálculo, ver anexo metodológico

que el aporte migratorio al crecimiento de otros grupos (80 y más años, por ejemplo, que presenta la más alta tasa de crecimiento) es altamente improbable.

De todas maneras, para observar en qué medida Fray Bentos y alrededores recibió inmigración (asumiendo que Botnia-UPM pudo haber generado tal fenómeno) conviene calcular en términos específicos los saldos migratorios.

2.1.3. FLUJOS MIGRATORIOS DE FRAY BENTOS Y ALREDEDORES EN EL PERÍODO 2004 – 2011

Con los datos del censo de población 2011 es posible conocer cuántos de los residentes de Fray Bentos son inmigrantes recientes³ y cuántos fraybentinos emigraron recientemente a otras localidades del Uruguay. Es probable que una importante proporción de los inmigrantes recientes lo haya hecho a partir de empleos generados directa o indirectamente por Botnia-UPM, aunque no podemos saberlo con los datos disponibles.

Por eso atenderemos especialmente el fenómeno inmigratorio, que configura un posible impacto de Botnia-UPM. De todos modos, se presentarán también las tasas que resumen la información disponible en cuanto a la migración y allí se considerarán tanto la inmigración como la emigración: de trata de una zona del país que suele presentar saldos netos migratorios negativos, principalmente por la emigración de los jóvenes hacia Montevideo.

Los indicadores construidos en primera instancia (tabla 3) atienden dos dimensiones. En primer lugar, la importancia cuantitativa de la inmigración, descomponiendo a los inmigrantes en sus dos categorías fundamentales (internos e internacionales) y calculando qué porcentaje de la población fraybentina representan. En segundo lugar, la composición por edades de la población inmigrante, a partir de sus tres grupos principales: los niños (de 5 a 14 años), los jóvenes (de 15 a 34 años) y los adultos (de 35 a 64 años).

Luego de observar estos indicadores, nos concentraremos en la migración interna, que constituye la abrumadora mayoría de la inmigración. La tasa de emigración interna reciente y la tasa de inmigración interna reciente, que toman en cuenta la relación entre migrantes y población mayor de 5 años, nos permitirán calcular una tasa neta cuyo signo puede ser negativo (en caso de que la tasa de emigración sea mayor que la de inmigración) o positivo (en el caso opuesto)

³ Un migrante “reciente” es aquel que no vivía en la localidad hace 5 años (ver anexo metodológico); en este caso, en 2006

Tabla 2.3. Indicadores seleccionados de inmigración reciente. Fray Bentos y alrededores, 2011

	Inmi- grantes recientes	Inmi- grantes recientes internos	Inmi- grantes recientes interna- cionales	Inmi- grantes recientes (5-14 años)	Inmi- grantes recientes (15-34 años)	Inmi- grantes recientes (35-64 años)
Hombres	743	657	86	150	304	262
Mujeres	776	696	80	154	361	215
% Hombres	48,91	48,56	51,81	49,34	45,71	54,93
% Mujeres	51,09	51,44	48,19	50,66	54,29	45,07
Total	1519	1353	166	304	665	477
% de la población de 5 y más años	6,11%	5,44%	0,67%	-	-	-
% de la población total de inmigrantes recientes	-	89,07%	10,93%	20,01%	43,78%	31,40%

Fuente: Censo de Población 2011, INE

Tabla 2.4. Indicadores de resumen: emigración e inmigración interna reciente, Fray Bentos y alrededores, 2011

Inmigración interna reciente	Emigración interna reciente	Tasa neta de migración interna reciente (TNM = TI – TE)
Población (>5 años) a la mitad del período	Población (>5 años) a la mitad del período	
Inmigrantes internos (>5 años)	Emigrantes internos (>5 años)	
Tasa de inmigración interna reciente (TI) (*1000)	Tasa de emigración interna reciente (TE) (*1000)	-8,022

Fuente: Censo de Población 2011, INE

Las tendencias de la migración reciente a Fray Bentos muestran un saldo migratorio negativo, como se desprende del signo de la tasa neta (tabla 2.4). Los inmigrantes recientes, por otra parte, constituyen cerca de un 6% de la población (tabla 2.3) y casi 9 de cada 10 son inmigrantes internos. Su perfil por edades permite ver que el grupo adulto (35 a 64 años) de inmigrantes recientes está compuesto mayoritariamente por hombres: 54,93%. Es posible que la inmigración sea protagonizada fundamentalmente realizada por familias jóvenes (el 20% son niños), pero que también incluya hombres

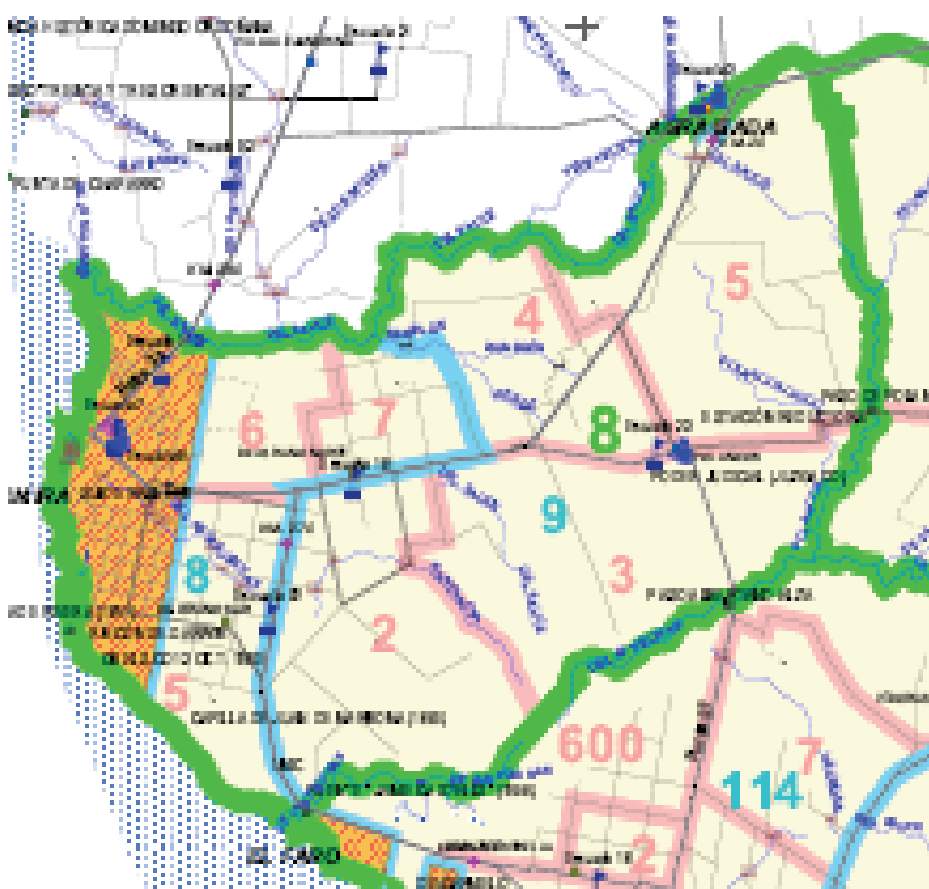
que migran solos. De todos modos, los números absolutos son bajos, lo que obliga a la prudencia a la hora de hablar de porcentajes.

A continuación, replicaremos el análisis realizado para el caso de Nueva Palmira.

2.2. PERFIL DEMOGRÁFICO DE NUEVA PALMIRA Y ALREDEDORES Y TRANSFORMACIONES DEL PERÍODO 2004 – 2011

Para analizar la dinámica poblacional de Nueva Palmira y alrededores utilizaremos nuevamente una sección censal. En este caso la sección censal 8 del departamento de Colonia (mapa 2.2). Esta sección censal excede largamente el casco urbano de Nueva Palmira, contemplando zonas suburbanas y zonas rurales cercanas a la ciudad.

Mapa 2.2. Nueva Palmira y zonas aledañas. Sección censal 8 del departamento de Colonia



Fuente: INE

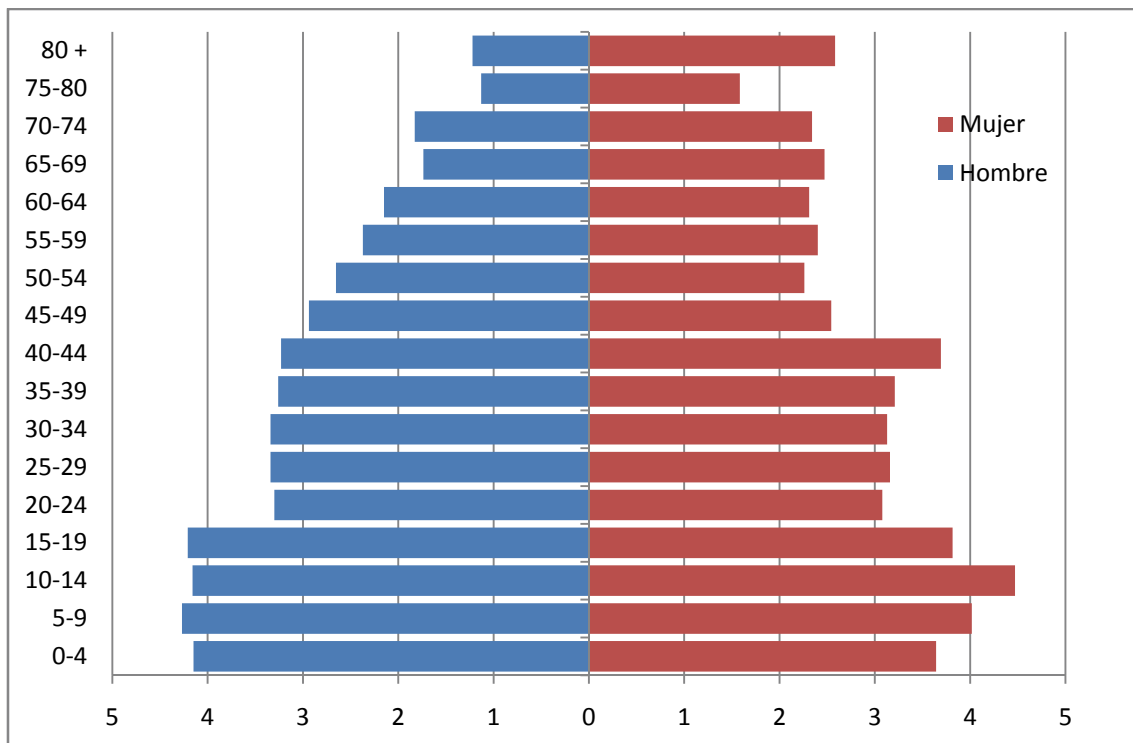
Como en el caso de Fray Bentos, utilizaremos los Censos 2011 para conocer las características de la población palmirense en cuanto a la composición de su stock, sus tasas de crecimiento y sus flujos migratorios.

2.2.1. EL STOCK POBLACIONAL DE NUEVA PALMIRA Y ALREDEDORES EN 2011

El primer acercamiento a la descripción de la población palmirense en 2011 está dado por la distribución por sexo y edades que puede graficarse con la pirámide de población (gráfico 4). Se presenta también la

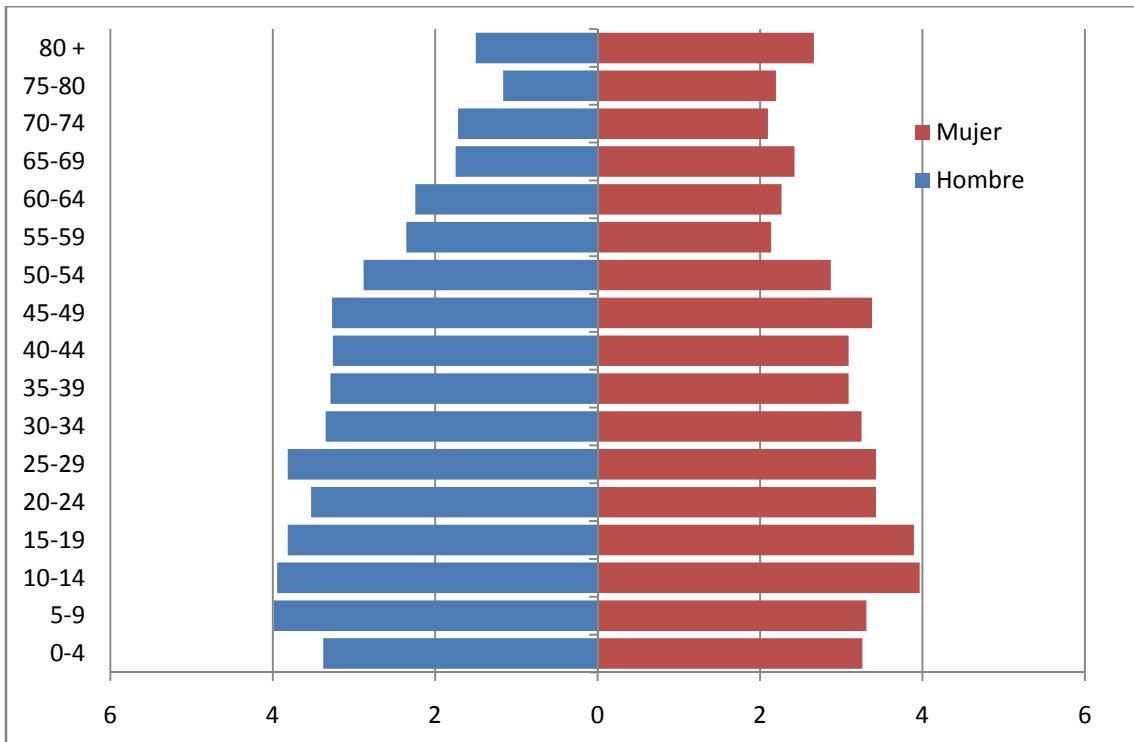
pirámide que refleja la población en 2004 (gráfico 3). Como en el caso de Fray Bentos, se trata de estructuras por edades en las que el proceso de envejecimiento demográfico puede apreciarse.

Gráfico 2.3. Población de Nueva Palmira y alrededores según sexo y edad (%), 2004



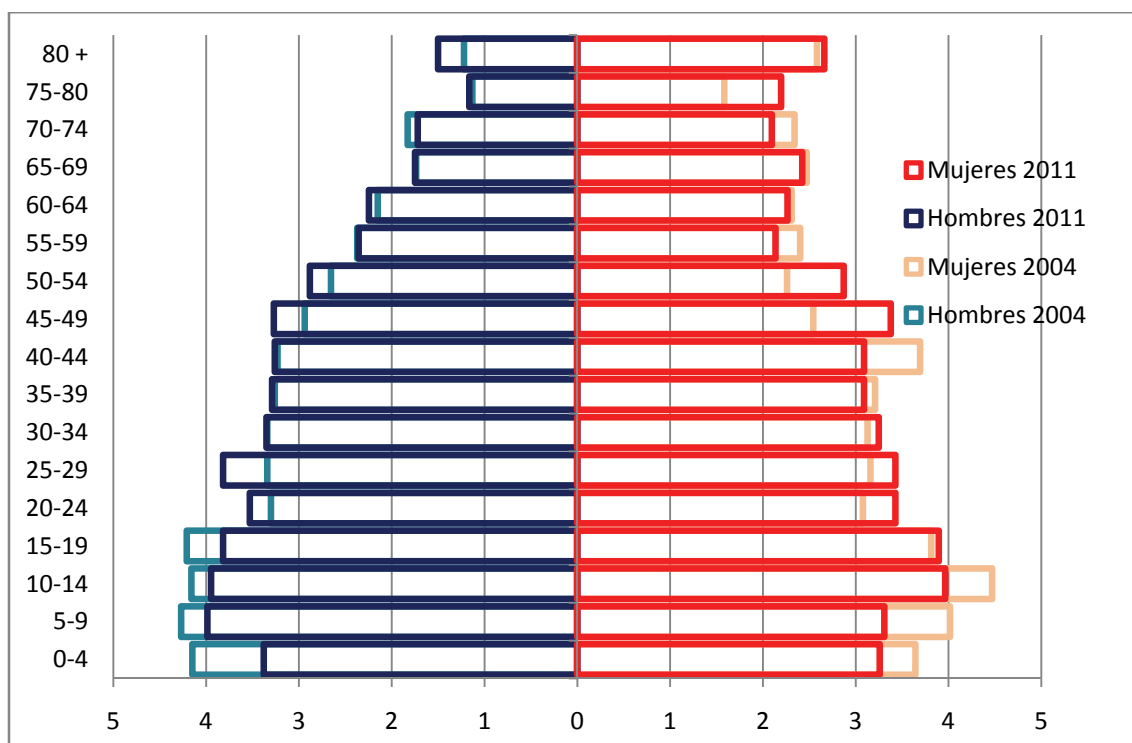
Fuente: Censo de Población 2004, INE

Gráfico 2.4. Población de Nueva Palmira y alrededores según sexo y edad (%), 2011



Fuente: Censo de Población 2011, INE

Gráfico 2.5. Población de Nueva Palmira y alrededores según sexo y edad (%), 2004 - 2011



Fuente: Censo de Población 2004 y Censo de Población 2011, INE

La observación de la distribución por sexo de los grupos etarios seleccionados para la tabla 5 muestran una tendencia similar a la observada en el caso de Fray Bentos: una proporción de mujeres ligeramente menor en relación al total del país (en este caso 50,75%). Esta proporción disminuye aún más en las personas en edad de trabajar (15 a 34 años y 35 a 64 años, con valores cercanos al 49%). Con información adicional podremos saber si la inmigración con motivaciones laborales (ante la Zona Franca y otros emprendimientos vinculados al puerto de Nueva Palmira) pudo haber contribuido a esta distribución, aunque en todo caso no se trata de diferencias demasiado importantes. En las edades más altas, como era de esperar, las mujeres se acercan a una relación de 2 a 1 respecto de los hombres.

Tabla 2.5. Población de grupos etarios seleccionados según sexo, Nueva Palmira y alrededores, 2011

	Total	0 - 4 años	0 - 14 años	15-19 años	15-34 años	35-64 años	65 y más años	80 y más años
Hombres	4956	340	1138	384	1460	1741	617	151
Mujeres	5107	328	1060	392	1409	1694	944	268
% Hombres	49,25	50,90	51,77	49,48	50,89	50,68	39,53	36,04
% Mujeres	50,75	49,10	48,23	50,52	49,11	49,32	60,47	63,96
Total	10063	668	2198	776	2869	3435	1561	419

Fuente: Censo de Población 2011, INE

Las tasas de crecimiento poblacional permitirán ver la evolución de estos grupos etarios, así como el crecimiento de la población total de Nueva Palmira, entre el Censo de Población de 2004 y el Censo de 2011.

2.2.2. TASAS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL DE NUEVA PALMIRA Y ALREDEDORES EN EL PERÍODO 2004 – 2011

Para cumplir con ese objetivo, nuevamente recurrimos a la tasa media anual exponencial de crecimiento (tabla 2.6) .Su valor de 2,138 para la población total de Nueva Palmira, que muestra un ligero crecimiento de su población (aunque en términos absolutos no es más que el aumento de 155 personas en una población que ronda los 10000), esconde diferencias al interior de los grupos de edades que la componen. La población de niños y adolescentes decreció claramente, mientras que los adultos jóvenes (15 a 34 años) y los adultos (35 a 64 años) muestran tasas de crecimiento cercanas al 7 por mil anual, superiores a las de la población total. Lo mismo sucede, con mayor intensidad, en las edades más altas.

Tabla 2.6. Distribución de la población de grupos etarios seleccionados en 2004 y 2011 y tasa anual media exponencial de crecimiento, Fray Bentos y alrededores

	Total	0 - 4 años	0 - 14 años	15-19 años	15-34 años	35-64 años	65 y más años	80 y más años
Población en 2004	9908	772	2448	795	2712	3272	1476	377
Población en 2011	10063	668	2198	776	2869	3435	1561	419
Tasa anual media exponencial de crecimiento (*1000)	2,138	-19,931	-14,838	-3,332	7,752	6,696	7,7122	14,5490

Fuente: Censo de Población 2011, INE

Nuevamente, es necesario observar los flujos migratorios para construir evidencia que permita conocer mejor la dinámica demográfica de Nueva Palmira y eventualmente elaborar hipótesis acerca de qué impacto demográfico pudo haber generado el conjunto de emprendimiento productivos que se desarrollan en la zona.

2.2.3. FLUJOS MIGRATORIOS DE NUEVA PALMIRA Y ALREDEDORES EN EL PERÍODO 2004 – 2011

Los indicadores seleccionados para observar los flujos migratorios de Nueva Palmira y alrededores muestran algunas similitudes con lo observado para el caso de Fray Bentos, fundamentalmente en términos de la importancia y el perfil de los inmigrantes recientes. En Nueva Palmira la proporción de inmigrantes recientes también se encuentra en el entorno del 6% de la población mayor de 5 años. Y

también está conformada fundamentalmente por inmigrantes internos: en este caso, el 84,11% del total de inmigrantes recientes arribaron desde otras regiones del país (tabla 2.7).

El perfil mayoritariamente masculino de los inmigrantes recientes adultos se hace notorio, en este caso con más fuerza que en el de Fray Bentos: el 56,11% de quienes tienen entre 35 y 64 años son hombres. Por cierto, se trata de cantidades absolutas más pequeñas aún que en el caso anterior (101 hombres y 79 mujeres), por lo que nuevamente es necesario aclarar que los porcentajes serán más volátiles y sujetos al azar que cuando contamos con poblaciones más grandes. De todos modos, es probable que exista tal perfil a causa de quienes migran para trabajar en los emprendimientos productivos asociados al puerto (cabe insistir con los números absolutos: se trata de unas decenas de personas).

En relación a sus edades, el patrón es similar al observado en Fray Bentos y al que es dable esperar a partir de la acumulación teórica sobre migraciones: el grupo más importante es el de los adultos jóvenes (42,31%), probablemente acompañados por hijos de 5 a 14 años de edad (17,27%).

Tabla 2.7. Indicadores seleccionados de inmigración reciente. Nueva Palmira y alrededores, 2011

	Inmi- grantes recientes	Inmi- grantes recientes internos	Inmi- grantes recientes interna- cionales	Inmi- grantes recientes (5-14 años)	Inmi- grantes recientes (15-34 años)	Inmi- grantes recientes (35-64 años)
Hombres	296	240	56	47	119	101
Mujeres	283	247	36	53	126	79
% Hombres	51,12	49,28	60,87	47,00	48,57	56,11
% Mujeres	48,88	50,72	39,13	53,00	51,37	43,89
Total	579	487	92		245	180
% de la población de 5 y más años	6,16	5,18	0,98	-	-	-
% de la población total de inmigrantes recientes	-	84,11%	15,89%	17,27	42,31	31,09

Fuente: Censo de Población 2011, INE

Tabla 2.8. Indicadores de resumen: emigración e inmigración interna reciente, Fray Bentos y alrededores, 2011

Inmigración interna reciente		Emigración interna reciente		Tasa neta de migración interna reciente (TNM = TI – TE)
Población (>5 años) a la mitad del período	9264	Población (>5 años) a la mitad del período	9264	18,890
Inmigrantes internos (>5 años)	487	Emigrantes internos (>5 años)	312	
Tasa de inmigración interna reciente (TI) (*1000)	52,569	Tasa de emigración interna reciente (TE) (*1000)	33,679	

Fuente: Censo de Población 2011, INE

Las tasas de inmigración y emigración interna reciente permiten avanzar en conclusiones adicionales. Si nuevamente tomamos en cuenta la comparación con el caso de Fray Bentos, emerge un dato de interés: las tasas de inmigración (TI) son similares. La TI es cercana al 52 por mil en Nueva Palmira y al 55 por mil en Fray Bentos (tabla 2.8). Sin embargo, la tasa neta es positiva en el caso de Nueva Palmira, ya que la emigración es considerablemente menor. De todas las variables que pueden incidir en esta tasa, cabe considerar la capacidad de generación de empleo del lugar de origen como uno de los factores más importantes que puede incidir en “retener” a las personas.

3. LA VOZ DE LOS ACTORES SOCIALES DE NUEVA PALMIRA. ANÁLISIS DE ENTREVISTAS REALIZADAS A INFORMANTES CALIFICADOS

A efectos de complementar el análisis realizado con las bases de microdatos censales, el equipo de investigación de la Facultad de Ciencias Sociales se trasladó los días 19 y 20 de febrero de 2013 a las localidades de Nueva Palmira, Carmelo y Colonia del Sacramento. El objetivo fue el de ahondar en el conocimiento del impacto demográfico del desarrollo de la Zona Franca del Puerto de Nueva Palmira, a través de la voz de los actores locales. Para eso, se escogió la técnica de entrevistas semiestructuradas con informantes altamente calificados, que se pactaron previamente a la visita.

Los entrevistados fueron realizadas a: autoridades de la Alcaldía, expertos en ordenamiento territorial, autoridades educativas y del área de la salud, expertos en temas vinculados a infancia y adolescencia, autoridades de la Zona Franca, gerentes de empresas que operan en la misma, así como personal del sector inmobiliario. Los fragmentos escogidos para ilustrar las opiniones de cada entrevistado no han sido identificados, para proteger la confidencialidad de las declaraciones.

El objetivo principal de las entrevistas era recoger la visión local acerca de los principales cambios operados en el plano sociodemográfico que trajo consigo el crecimiento de la actividad comercial y logística en torno al puerto y la Zona Franca de Nueva Palmira.

Como se dijo, las entrevistas se desarrollaron siguiendo una pauta semiestructurada y previamente convenida por el equipo de investigación. Si bien se intentó recabar un mismo conjunto de inquietudes en la mayoría de las entrevistas, se creyó importante mantener asimismo cierto grado de flexibilidad; se entendió fundamental que en el discurso de los entrevistados pudiesen aparecer temas emergentes, no previstos por el equipo de investigación.

3.1. EL CRECIMIENTO DEL PUERTO, EL DESARROLLO DE LA CIUDAD.

Los resultados resultaron concluyentes, dado que los discursos confluyeron hacia ciertas conclusiones mayoritarias en la casi totalidad de los temas. Esta confluencia, que en la investigación cualitativa se denomina *saturación* de los discursos, permite asumir que los resultados obtenidos representan el estado de opinión prevalente en Nueva Palmira. En primer lugar, la mayor parte de los entrevistados denota cierto grado de inconformidad respecto a cómo el desarrollo de la actividad económica vinculada al puerto y su Zona Franca no estuvo acompasado por un desarrollo social a la altura de las expectativas. Concretamente, los actores comunitarios suponen que el

volumen de negocios no derrama los suficientes beneficios para la vida social de la localidad

“Era una ciudad con puerto, hoy es un puerto con ciudad. Todo funciona a demanda del puerto”

“Ingresa mucho dinero pero no queda en la ciudad”

“Nueva Palmira se desarrolla de espaldas al puerto, separada”

“El puerto creció; la gente espera”

“La sociedad local sólo recibe los riesgos del cambio”

3.2. EDUCACIÓN Y TRABAJO

En términos más específicos, el mercado laboral se ha modificado, impactando la vida de la localidad. La demanda de trabajo que generó el incremento de la actividad es evidente y bienvenida por todos los actores, aunque existe la percepción generalizada que los mejores puestos de trabajo y los que demandan mayores grados de capacitación están generalmente reservados a inmigrantes (internos e internacionales). Un informante señaló que no existen estudios sobre la calidad del empleo, pero que su hipótesis es que la calidad es muy buena en lo que llamó el “el núcleo del enclave” e incierta en su “periferia”.

Las empresas muchas veces operan con su propio personal capacitado, proveniente de otras zonas del país, y requieren personal solamente para puestos de baja capacitación. Por otro lado, todos reconocen la extrema facilidad que tienen los trabajadores, incluso los jóvenes con escaso grado de capacitación, de ocuparse y generar ingresos propios. Esta dinámica, en principio bienvenida, genera una externalidad negativa que preocupa a los actores locales: alienta a muchos jóvenes a incorporarse precozmente al mercado de trabajo, abandonando los estudios. Por tanto, la forma de apropiarse de las oportunidades presentes limita sus posibilidades futuras. Varios entrevistados señalan que la fuerte propensión al consumo de ciertos bienes entre los jóvenes actúa como un fuerte motivador para este patrón de toma de decisiones.

“A los 16 años de edad puede hacerse medio horario en el puerto, por lo que no hay incentivo para que los adolescentes estudien, sino más bien para que comiencen a percibir ingresos y se compren, por ejemplo, la moto”

"El trabajo adolescente en el puerto los aleja a los adolescentes de la educación formal. Es prestigioso ganar dinero y consumir, sobre todo motos... y la familia no puede convencerlos de estudiar"

"Los sueldos que ganan los trabajadores del puerto son jugosos, de cuarenta o cincuenta mil pesos por mes, al menos durante la zafra. Eso genera buen nivel de empleo y calidad de vida"

Las instituciones educativas no pueden acompasarse a los ritmos de trabajo de los adolescentes trabajadores, que muchas veces se da en jornadas de 8 horas de trabajo seguidas de 8 de descanso. Algunas iniciativas educativas se han amoldado, al menos en contenidos, a las necesidades del mercado laboral: la UTU generó una tecnicatura de Mantenimiento Mecánico Industrial, que se estudia a medias entre Montevideo y Nueva Palmira. En ocasiones, el sector privado ha generado algunas instancias de capacitación dirigidas a trabajadores de la zona, particularmente a los jóvenes. Se han generado instancias de coordinación y cooperación; un ejemplo son los desayunos de trabajo entre la UTU y las empresas. En tales ocasiones, las empresas solicitaron cursos en Comercio Exterior, Inglés, Perito en Granos, Logística y Técnico Prevencionista (estas dos últimas se implementaron).

3.3. CRECIMIENTO POBLACIONAL Y MIGRACIÓN

Por otra parte, el florecimiento del empleo (*"acá trabaja el que quiere" "trabajo no falta"*) ha generado una dinámica demográfica (analizada en este documento a partir de los datos censales) cuyos rasgos principales son percibidos y destacados por los actores sociales palmirenses. Entre otros cambios, se suele destacar la masiva entrada de mujeres al mercado laboral como un fenómeno que cambió la cara de la ciudad. También se suele destacar el crecimiento poblacional (no verificado tan extensamente en los datos censales) y los cambios que trae consigo.

"El censo no ha registrado el crecimiento que hubo. Antes nos conocíamos todos, ahora no conozco a nadie. Hay una población flotante de gerentes, por ejemplo, que pasan toda la semana acá"

"Hay inmigrantes que llegan desde Treinta y Tres, Lascano o Rivera y luego no consiguen empleo... vienen a la Alcaldía y aquí les pagamos el pasaje de regreso"

"Llegan sobre todo hombres jóvenes que vienen del centro y del norte del país"

Sin embargo, el impacto demográfico que perciben los palmirenses resulta muy limitado a la luz de otros datos disponibles. En las escuelas palmirenses no se ha registrado un aumento de la matrícula desde 2006. Tampoco es particularmente intensa la percepción sobre la presencia de inmigrantes extranjeros en la zona de Nueva Palmira, a pesar de la cercanía y las dificultades que algunos trabajadores no nacionales han sufrido en el cercano megaemprendimiento en el área de Conchillas (la planta de celulosa de la compañía Montes del Plata, hacia donde parten a diario cuatro ómnibus con trabajadores palmirenses). A lo sumo, la presencia extranjera se asocia, sin comentarios discriminadores entre los entrevistados, a los puestos gerenciales de las compañías que operan en el puerto y al personal de las barcas que circula por la ciudad en sus momentos de descanso, distinguidos por su lejana procedencia, frecuentemente asiática.

"Se ven barqueros rusos o filipinos, que andan con perros por la calle"

"No se ve un gran impacto económico en el nivel de vida de los niños palmirenses ni se ve con gran frecuencia hijos de extranjeros en las escuelas"

3.4. IMPACTO EN EL MERCADO INMOBILIARIO

La presión demográfica sí ha modificado significativamente el mercado inmobiliario. Tanto el precio de los alquileres como el de los inmuebles destinados a la compraventa sufrieron un muy fuerte impacto al alza y la demanda de viviendas supera la oferta disponible a pesar de los altos precios que se manejan en el mercado y al incremento visible de la construcción de nuevas viviendas. El efecto de la Zona Franca y el emprendimiento de Montes del Plata tuvieron como efecto que, los alquileres y (en menor medida) las ventas repuntaron notablemente en los últimos años. En la actualidad existen pocas viviendas vacías.

Una consecuencia directa de esta dinámica del mercado inmobiliaria es el aumento de los precios. En cuanto a los alquileres, los precios subieron considerablemente en los últimos 3 años. Por ejemplo, de cinco mil a nueve mil pesos mensuales por la misma vivienda; el alquiler de una vivienda de dos dormitorios ronda los diez mil pesos y resulta difícil conseguir viviendas de calidad por un precio menor. Quienes han alquilado extensivamente han sido los migrantes internos, en gran medida gerentes provenientes de Montevideo.

Parte de la dinámica inmobiliaria hace que la ciudad crezca hacia el norte, donde se encuentra el balneario Brisas del Uruguay. Cerca del puerto, la ubicación no es tan

buena como parece: las viviendas no son atractivas pues hay una mayor presencia del polvillo que desprenden los granos almacenados en los silos de la Zona Franca. El problema es preocupante para la totalidad de la ciudad, aunque se manifiesta con mayor fuerza en esa zona.

"Existe un déficit habitacional importante, que genera situaciones nuevas, como gente en situación de calle, aunque no muchos. Hace un año había alquileres de siete mil pesos; hoy no hay ninguno por debajo de diez mil pesos, por lo tanto hay problemas de hacinamiento. Hay gente que no dedica dinero a emprendimiento productivos, sino a agrandar un garaje y alquilarlo."

"Luego del saneamiento, el problema clave es la vivienda, con 400 familias con déficit habitacional. Muchos inmigrantes vienen a trabajar en la zafra, o como guardias de seguridad, y los alquileres son muy caros para lo que se cobra en esos empleos"

La operadora inmobiliaria consultada confirmó la fuerte rigidez a la baja de los precios de alquileres y viviendas en las compraventas, una vez que los mismos suben por efectos de demandas que no siempre se sostienen en el tiempo. Esta distorsión en los precios aumenta las dificultades para solucionar la situación habitacional de los sectores de menores recursos.

3.5. PLANIFICACIÓN Y ESTRATEGIA DE DESARROLLO

Autoridades y otros informantes refieren frecuentemente a lo que denominan "falta de planificación" en el crecimiento de la localidad. Las opiniones hacen hincapié en la falta de una vocación definida para Nueva Palmira. Frecuentemente se antepone el "proyecto portuario" al "destino turístico", como competidores entre sí (aunque este equipo de investigación no encontró una fuerte presencia de defensores del "destino turístico" entre los entrevistados) y se hace referencia a la no previsión de la demanda de servicios e infraestructura básica para una población que crece sustantivamente.

"Hay crecimiento, pero es un crecimiento a los golpes, a los tortazos, no planificado"

"Hay un proyecto de embarcar minerales que se pondrá en una zona turística. Si eso sucede, habrá un nuevo conflicto de intereses".

"Los palmirenses se dividen entre quienes un destino turístico y quienes uno industrial para la ciudad".

"Nunca hubo planificación en la ciudad".

"Los agentes económicos son los que dinamizan el cambio; los políticos locales asisten perplejos a los cambios".

3.6. SALUD, SANEAMIENTO Y SINIESTRALIDAD

Desde el punto de vista del impacto en la salud, los entrevistados expertos en el tema destacaron la falta de mediciones epidemiológicas para el estudio del tema. Según la percepción de estos actores, el acopio y trasiego masivo de granos alimenta a una población de aves y roedores propagadora de enfermedades, además de generar afecciones respiratorias, principalmente en contexto alérgico: rinitis alérgica, bronquitis alérgica y asma. Por otra parte, el tema de la falta de saneamiento es considerado prioritario por parte de expertos en salud; dado el auge de la construcción, existen nuevas casas con pozos negros, de las cuales muchas aguas servidas van a dar al río Uruguay. Se observa un aumento de conjuntivitis y otitis relacionado con el uso de playas no habilitadas, donde los palmirenses se bañan de todos modos.

Los accidentes de tránsito, con muertes de personas entre los 18 y los 35 años se consideran "una epidemia". Por un lado, si bien se ha avanzado en los pasados años, aún resta mucho en términos de ordenamiento del tránsito de vehículos pesados (en zafra entran unos mil camiones por día al puerto). Y la pauta de consumo predominante en la población joven hace de la compra de motos una prioridad.

"Hace 4 años que la ciudad tiene un by-pass para que los camiones no entren a la ciudad, pero esa solución transitoria ha permanecido y no se halló una solución definitiva. Además, los camiones entran igual, deben arreglarse en los talleres de la ciudad, por ejemplo".

"Hay muchos accidentes viales. Están buscando adolescentes para conducir camiones, por la necesidad de mano de obra en ese rubro. Entre la construcción y los camiones, casi no queda gente en el campo".

3.7. LA PROSTITUCIÓN EN TORNO A LA ZONA FRANCA

Finalmente, los actores locales tocaron un problema específico: la cuestión del comercio sexual, que se habría visto incrementado en el contexto de los cambios recientes. Se señala que la afluencia de hombres solos habría incrementado la prostitución y promovido la incorporación al mercado de niñas, niños y adolescentes para la explotación sexual comercial.

Esto se debería especialmente a la abundancia de camioneros (*“gente con una cultura especial en materia sexual”*), que disponen de altos ingresos durante su permanencia en las inmediaciones de la ciudad. Los informantes divergieron en sus opiniones en cuanto a la intensidad del fenómeno: no es claro si se trata de un problema cuantitativamente importante o no.

En todo caso, los riesgos de propagación de infecciones de transmisión sexual así como de explotación de menores son percibidos como graves por algunas personas. Quienes piensan así opinan que las políticas del INAU están bien intencionadas y diseñadas para enfrentar el problema, pero son insuficientes. La creación en 2004 del Comité Nacional para la Erradicación de la Explotación Sexual de Niños, Niñas y Adolescentes es percibida como un paso adelante, pero se reclama mayor rapidez y energía en la puesta en práctica de medidas correctivas.

4. LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Finalmente, el informe pretende analizar la inclusión de aspectos demográficos en los estudios de impacto ambiental presentados por los agentes de grandes inversiones ante la DINAMA. Así, esta sección se basa en un análisis de seis casos presentados: Botnia (2004), Zonamérica (2008), Celulosa y Energía Punta Pereira (2010), Zona Franca Punta Pereira (2010); Silo para acopio de granos de Corporación Navíos S.A (2011) y Proyecto Valentines (2011). Los resultados preliminares sugieren que los estudios de impacto ambiental otorgan un lugar muy menor o ningún lugar a los impactos demográficos de las grandes inversiones. Este resultado parece consistente con la forma en que el marco regulatorio conceptualiza el impacto ambiental y también con la impronta profesional de los estudios de evaluación de impactos analizados aquí.

Los estudios de evaluación de impacto ambiental (EEIA) son piezas documentales generadas en el marco de la aplicación de la ley 16.466 del 19 de enero de 1994⁴, que en su art. 1º esta ley declara de interés general la protección del medio ambiente, y en su artículo 2º define “impacto ambiental negativo” o nocivo a toda alteración física, química o biológica del medio ambiente que afecte a (i) la cantidad y calidad de los recursos naturales, (ii) las condiciones estéticas, sanitarias y culturales del medio (iii) la calidad de vida de la población, incluyendo los aspectos relativos a su seguridad y salud.

La ley 16.466 establece un régimen de autorización ambiental previa para una lista taxativa de emprendimientos que pudieran afectar al medio ambiente, y otorga al MVOTMA autoridad en la materia. Así, la ley establece que las personas físicas o jurídicas que a partir de la vigencia de la norma tuvieran la iniciativa de emprender una actividad comprendida en la lista mencionada, quedan obligadas a presentar ante el MVOTMA un “estudio de evaluación de impacto ambiental” (EEIA) firmado por profesionales competentes, donde se explicitan y analizan los impactos ambientales esperados del proyecto, con el objetivo de obtener una autorización previa. El MVOTMA queda facultado para negar la autorización si evalúa que los riesgos ambientales están por encima de los máximos tolerados.

El primer decreto reglamentario que tuvo esta ley fue el 435-994⁵. El mismo amplió la lista de actividades comprendidas en el campo de aplicación de la ley, con una lista de 26 actividades que comprenden ciertas obras de vialidad y saneamiento, construcción de puertos y aeropuertos, ciertos tipos de dragado, zonas francas, plantas industriales de cierto porte, actividades de prospección y explotación de minerales y combustibles fósiles, ductos de diferentes tipos, complejos turísticos, usinas de generación de energía eléctrica, obras regadío, emprendimientos hortícolas o frutícolas mayores de 100 hectáreas y forestaciones de gran porte.

Lo más importante es que este decreto estableció el procedimiento a seguir para gestionar la autorización ambiental. Cada empresa deberá comunicar al MVOTMA su proyecto y autocalificar los impactos ambientales esperados, siguiendo una clasificación de menor a mayor en tres grados: A (impacto nulo), B (impacto leve), C (impactos negativos de gran significación). Si la empresa autocalifica el impacto de su proyecto como B o C, se ve obligada a agregar un estudio de impacto ambiental (EEIA) y a solicitar una autorización ambiental previa (AAP). Esta AAP será concedida o negada según que los impactos ambientales previstos sean o no considerados admisibles y/o mitigables por parte del MVOTMA. En todos los casos el MVOTMA hará público un resumen ambiental del proyecto por medio del Diario Oficial para que cualquier interesado pueda hacer los comentarios que desee. En aquellos

⁴Ver Documento 1 del Anexo Documental

⁵ Ver Documento 2 del Anexo Documental

casos en que la autoridad competente entienda que los impactos negativos son graves queda facultada para convocar a una audiencia pública como parte del proceso decisorio.

El contenido del EEIA es definido con detalle en el art. 12 del decreto reglamentario. Debe contener las siguientes partes:

- una caracterización del ambiente físico (agua, suelo, paisaje, etc.), biótico (fauna, flora, biota acuática, etc.) y antrópico (población, actividades, usos del suelo, sitios de interés histórico y cultural, etc.) que actuará como receptor del impacto.
- Una identificación y evaluación de los impactos ambientales negativos y positivos previstos, con especificación de su dimensión geográfica y temporal;
- Las medidas de mitigación a ser adoptadas;
- Un plan de monitoreo de los factores ambientales afectados en el área de influencia del proceso

Esta disposición fue ligeramente corregida y precisada con el “Reglamento de evaluación de impacto ambiental y autorizaciones ambientales” (decreto 349/2005), pero las características de los EIA permanecieron esencialmente igual. El cambio fundamental que introdujo el nuevo decreto reglamentario refiere a la lista de emprendimientos comprendidos en la aplicación de la ley, que se amplió y precisó⁶.

4.1. ANÁLISIS DE SEIS ESTUDIOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EEIA)

Con el objetivo de evaluar la forma en que los impactos poblacionales son tenidos en cuenta en los procesos normativos vigentes fueron analizados seis estudios de evaluación de impacto ambiental presentados ante la DINAMA entre 2004-2011. El siguiente cuadro resume los principales datos de identificación de los casos estudiados.

⁶ Ver Documento 3 del Anexo Documental

Cuadro 4.1. Identificación de los casos estudiados

	Nombre	Año	Inversor	Localidad	Técnico responsable del EIA
1	Fábrica de celulosa	2004	Botnia	Fray Bentos.	Ingeniero industrial
2	Construcción de edificios de oficinas y depósitos	2008	Zonamérica	Ruta 8 Km. 17.500	Magister en ciencias ambientales
3	Fábrica de celulosa, energía eléctrica e instalaciones portuarias	2010	Montes del Plata	Punta Pereira, Colonia	Ingeniero civil e ingeniero químico
4	Ampliación de la capacidad de embarque de la zona franca de Nueva Palmira	2011	Corporación Navíos	Nueva Palmira	Ingeniero agrimensor
5	Centro acopio Nueva Palmira	2011	Glumen SA	Nueva Palmira	ingeniero industrial
6	Extracción y beneficiamiento de mineral de hierro, mineroducto y terminal portuaria	2011	Minera Aratirí	Cerro Chato, toda el área del mineroducto y La Paloma	Equipo interdisciplinario con un técnico responsable diferente en cada área

En conjunto estos casos constituyen una muestra variada de proyectos de inversión, donde se ven inversiones excepcionalmente grandes, con prolongados y radicales efectos esperados tanto en materia ambiental como social (caso 6, por ejemplo) pero también inversiones relevantes aunque menores, cuyos impactos esperados en materia ambiental y social también menos dramáticos (ejemplo del caso 2). La impresión general que se obtiene del estudio de estos casos puede sintetizarse como sigue:

- a) Los impactos que califican como emisiones, efluentes y ruidos ocupan amplio espacio y son objeto de análisis técnicos precisos y detallados, siendo frecuentes el uso de modelos de simulación, contrastes con cotas legales vigentes en el país y en el extranjero, y comparaciones con otras actividades y/o otros casos de la misma actividad.
- b) La identificación de impactos sobre el medio que la reglamentación denomina “humano” o “antrópico” en general (con una importante excepción que será tratada más abajo) ocupan un espacio menor, presentan un mayor grado de generalidad en su enunciado y frecuentemente no figuran en los apartados relativos a medidas de prevención, mitigación y monitoreo.
- c) Esta asimetría entre impactos de carácter físico inmediatamente comprobables, e impactos sociales que sobrevienen con cierto rezago temporal no responde sólo a la naturaleza de los proyectos de inversión: los documentos analizados sugieren que tanto del lado de quienes reglamentaron la ley como de quienes se someten a ésta parece predominar una conceptualización de “lo ambiental” fuertemente ceñida a los aspectos relativos al suelo, el aire, las aguas (superficiales y subterráneas) y la biota.

A continuación se describen los aspectos más relevantes de cada caso.

4.1.1. CASO 1. FÁBRICA DE CELULOSA EN FRAY BENTOS.

El EEIA de la fábrica de celulosa con el método Kraft, presentado por la empresa Botnia en 2004, es el menos exhaustivo de todo el conjunto en relación con los impactos que no son emisiones, efluentes y ruidos. Asimismo, tanto la caracterización exigida del medio antrópico como la identificación de los impactos esperados sobre éste se caracterizan por la brevedad y simpleza de la información aportada. La caracterización del ambiente receptor incluye cifras totales de población, densidad y población en edad activa. No hay datos de servicios, infraestructura, salud y educación. Le sigue una somera caracterización de las actividades económicas del área de interés así como del uso del suelo, que contrasta con una detallada y rigurosa enumeración de los aspectos simbólicos y de paisaje que se verían afectados. Un aspecto de interés es que aunque el proyecto tiene como área de influencia un espacio con un radio de 60 kilómetros cuadrados en derredor de Fray Bentos y el proyecto hace a referencia expresa las localidades argentinas comprendidas en este espacio, no se incluye ningún estudio de movilidad espacial entre ciudades y países.

La identificación de impactos sobre el medio antrópico incluye únicamente una estimación de la cantidad de empleo a crearse y de los cambios esperados en el uso del suelo allí donde se radicaría la planta industrial.

4.1.2. CASO 2. CONSTRUCCIÓN DE NUEVOS EDIFICIOS Y DEPÓSITOS EN ZONAMÉRICA.

Se trata de un caso especial porque a este emprendimiento no le corresponde legalmente solicitar autorización ambiental previa y el grupo inversor lo hace de *motu proprio*. El conjunto de obras previstas presente impactos ambientales de menor escala que los otros casos. La caracterización del ambiente receptor, en cuanto al medio antrópico incluye:

- Identificación de centros urbanos
- Actividades económicas más relevantes en el ambiente receptor
- Vías de comunicaciones y transporte terrestre
- Paisaje

No obstante, en la identificación de impactos no se enumeran impactos sobre el medio antrópico.

4.1.3. CASO 3. FABRICA DE CELULOSA, ENERGÍA ELÉCTRICA Y TERMINAL PORTUARIA EN PUNTA PEREIRA.

Se trata de un emprendimiento que ya tuvo su AAP en 2008 pero que vuelve a presentarse a la DINAMA por modificaciones en el proyecto original (Proyecto ENCE 2007) así como en la propiedad del grupo inversor, ahora Montes del Plata SA.

Los principales cambios se centran en: (a) una mayor capacidad de la planta procesadora, (b) el descortezado de la madera, que ahora será realizado en las plantaciones, previéndose un descortezado estimado en la planta del 30% de la madera ingresada, (c) se considera la alternativa de una planta de producción de clorato y de peróxido de hidrógeno y (d) el aumento de generación de energía (dada principalmente por el aumento de capacidad) con el consecuente aumento de energía disponible para verter a la red nacional.

El estudio del medio humano brinda información sobre las características socioeconómicas y presenta un estudio de las rutas terrestres y marinas de transporte influenciadas por el Proyecto 2007.

Se presentan totales de población de las principales áreas urbanas y rurales, con inclusión del área de Buenos Aires; tasas de desempleo del departamento de Colonia; indicadores del nivel medio de calificación educativa y de la cobertura educativa de la población del departamento de Colonia e indicadores de salud (esperanza de vida al nacer, mortalidad infantil).

La identificación de impactos enumera: aumento de los residuos sólidos, generación de efluentes líquidos sobre aguas y suelo, emisiones gaseosas y de material particulado en el aire, y “presencia física” (de la planta). Se hace un estudio detallado y exhaustivo de cuantificación de estos impactos, así como de las posibles medidas de mitigación y de su adscripción espacial y temporal. No se incluyen impactos de tipo socio-económico en este estudio: no hay referencias a cambios en el volumen, distribución y composición de la población.

4.1.4. CASO 4. AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE EMBARQUE DE LA ZONA FRANCA DE NUEVA PALMIRA

La caracterización del medio antrópico receptor en este caso cuenta con un estudio adecuado de los aspectos demográficos y sociales del área afectada. Son analizados con cuidado no sólo los aspectos estructurales de la población si no también los cambios recientes, con especial dedicación a la movilidad entre centros urbanos y entre áreas rurales y urbanas en los años recientes a escala regional. El mismo nivel de análisis se encuentra en la caracterización de las dimensiones sociales, que incluye indicadores de nivel de vida, provisión y utilización de servicios educativos, de salud, bancarios y administrativos.

La identificación de impactos sobre el medio humano, sin embargo, se centra en dos aspectos: el aumento de la demanda de trabajo y el consecuente aumento de la oferta. No son considerados los aspectos enlazados con estos dos cambios principales, como un aumento de la demanda de vivienda y de servicios sanitarios y educativos. En consecuencia, tampoco se incluyen propuestas de prevención, mitigación y monitoreo de estos impactos.

4.1.5. CASO 5. CENTRO DE ACOPIO DE GRANOS EN NUEVA PALMIRA

Al igual que en el caso anterior, este caso presenta una caracterización del medio antrópico donde se incluye un análisis breve pero cuidadoso de los aspectos demográficos del área de influencia del proyecto. Es destacable que el estudio incorpora aportes de otros autores sobre los cambios recientes en materia poblacional y social en las áreas urbanas y rurales de Nueva Palmira, donde se subrayan, por ejemplo, problemas de inadecuación entre el aumento poblacional y la oferta de vivienda. Sin embargo, también en este caso la enumeración de impactos previstos se centra en aquellos que afectan al medio físico, y no son analizados los efectos sobre el medio humano.

4.1.6. CASO 6. EXTRACCIÓN Y PRODUCCIÓN DE MINERAL DE HIERRO, CONSTRUCCIÓN DE UN MINERODUCTO Y UNA TERMINAL PORTUARIA.

Se trata notoriamente del proyecto de mayores proporciones y de impactos más generalizados y extendidos en el tiempo. El estudio de la Minera Aratirí identifica tres zonas de interés: la zona donde será emplazada la mina en los alrededores de Cerro Chato, un extenso corredor interdepartamental que atravesará el mineroducto, y la zona de la terminal portuaria en Rocha.

La caracterización del ambiente antrópico es extensa y comprende diversos estudios sobre la estructura económica, demográfica y social de cada una de estas regiones. Estos estudios tienen como soporte la información estadística oficial nacional, dos encuestas realizadas por una consultora privada y entrevistas en profundidad a informantes calificados del lugar. Las principales variables tenidas en cuenta en el análisis son:

- Volumen y distribución de la población,
- flujo migratorio entre departamentos,
- perfil etario y por sexos de la población,
- nivel educativo de la población adulta,
- uso de e internet,
- cobertura de salud,
- prevalencia de patologías,
- tasas de actividad de la población,
- ocupación de los adultos,
- fuentes de trabajo,
- calidad del empleo,
- ingresos de las personas y de los hogares,
- vivienda y servicios,
- infraestructuras,
- actividades económicas principales de cada zona estudiada,
- opinión de los principales actores sociales sobre el proyecto así como sobre la realidad local.

La identificación de impactos comprende un apartado específico para impactos sobre el medio antrópico, en relación con:

- La economía y la producción (incluye generación de empleo directo e indirecto)
- La estructura socio –cultural (sic). Incluye un ítem: cambios en la demografía por variación en la población, donde por ejemplo se prevé un incremento del 100% de la población de Cerro Chato en la fase de operación del proyecto. Esta dimensión incluye también un ítem “Cambios en la articulación social y modo de vida” que incorpora elementos relativos a la seguridad, los cambios promovidos por la relación con personas de otras culturas, cambios en las relaciones de poder local y en la distribución de la riqueza (sic), así como cambios en la demanda de salud, educación y vivienda.
- La percepción social. Aquí son identificados numerosos impactos en cada uno de los aspectos anteriormente nombrados en las distintas fases de ejecución del proyecto, se proponen medidas de mitigación y prevención, monitoreo y acción conjunta con el Estado y la sociedad civil.

En síntesis, este EEIA se destaca del conjunto por la extensión y profundidad que los técnicos intervinientes dieron al análisis de los impactos económicos, demográficos y sociales del proyecto. Entre otros factores, es posible que la magnitud del emprendimiento, así como la polémica pública en torno al mismo, haya contribuido a este resultado.

4.2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Es posible sostener que la normativa vigente ha querido incluir en el concepto de “impacto ambiental” tanto aspectos relativos al medio físico como relativos a la vida económica y social de las comunidades afectadas. Así, la normativa vigente ha dispuesto en un mismo instrumento (los EEIA) la consideración de dos tipos de impactos ambientales: los que afectan al “medio físico” y los que afectan al “medio humano”. Asimismo, ha otorgado a un mismo organismo público (la DINAMA) la evaluación de estos impactos y la potestad para resolver sobre la viabilidad ambiental de los proyectos de inversión.

Sin embargo, los estudios de caso muestran una clara tendencia de los solicitantes a priorizar el análisis de los impactos sobre el medio físico (suelo, aire, aguas) y la biota (vegetación, fauna, paisaje). Todos los casos analizados mostraron diversos niveles de análisis de las características demográficas, económicas y sociales del medio receptor: en algunos casos la caracterización ha sido notablemente pobre en datos y en calidad del análisis, pero en otros se ha observado una adecuada utilización de datos de distinta naturaleza así como análisis algo más afinados de la información utilizada. En cambio, todos los casos – con la única excepción de la mina de hierro- mostraron una marcada asimetría en el esfuerzo por identificar y proponer medidas de prevención, mitigación y monitoreo de los impactos esperados sobre el “medio físico” y sobre el “medio humano”, donde los primeros son jerarquizados en detrimento de los segundos.

En cierto modo los estudios de caso sugieren que más allá del contenido específico de la normativa vigente, el procedimiento de gestionar una autorización ambiental esencialmente consiste en dar cuenta minuciosa de los impactos esperados en materia de efluentes, emisiones y ruidos por un lado, y modificaciones en la intensidad del uso de infraestructuras viales, por el otro. Así, parecería que predomina entre los solicitantes una conceptualización implícita donde “lo ambiental” se circunscribe a estos aspectos.

Se trata de aspectos medibles con técnicas sofisticadas y precisas, y cuyo horizonte temporal también puede ser razonablemente precisado a través de estas técnicas. Corresponde señalar que, bajo ciertos supuestos metodológicos, algunos impactos sociales también son pasibles de identificarse, medirse y colocarse en determinados horizontes temporales con cierta precisión. Quizás esta asimetría tenga cierta relación con el hecho de que los profesionales de las diferentes ramas de la ingeniería predominan en los elencos técnicos encargados de elaborar los EEIA, mientras que sólo en uno de los casos el elenco técnico incluyó profesionales de las ciencias sociales.

Por último, cabe preguntarse si la consideración de los dos tipos de impactos en un mismo dispositivo legal (la autorización ambiental previa) sujeto a consideración de un mismo poder público (en el caso, DINAMA) ha contribuido a este resultado. En efecto, si bien parece irrefutable que el espíritu de los reguladores ha sido considerar tanto aspectos estrictamente ambientales, como aquellos que pueden denominarse “sociales” en su sentido más amplio, es legítimo preguntarse si es posible someter a un único procedimiento de evaluación y autorización dos conjuntos tan diferentes de impactos. Así, mientras que buena parte de los impactos físicos pueden evaluarse con base en criterios formales pre-establecidos, los impactos sociales ameritan una consideración mucho más compleja y esencialmente política, de lo que una sociedad dada entiende como aceptable y no aceptable en un momento dado de su historia.

En segundo lugar, y derivado de esto último, los elencos técnicos necesarios para evaluar uno y otro tipo de impactos parecen requerir perfiles específicos y diferentes. Los estudios de caso muestran que el país

cuenta con elencos técnicos muy calificados para identificar y cuantificar impactos sobre el medio físico; también sugieren que estos profesionales han experimentado un interesante proceso de acumulación de experiencia y experticia en esta materia.

No obstante estas dificultades, parece imperativo que los EEIA satisfagan mejor los requerimientos normativos en relación a los impactos sobre el medio humano. Se sugiere solicitar a los peticionantes la presentación de una lista precisa de indicadores en materia de impactos ambientales esperados sobre el medio humano. Esta lista debería incluir al menos los siguientes:

- a) Proyección de la creación de empleo en el corto, medio y largo plazo.
- b) Proyección de la población total por edad y sexo del área de influencia del proyecto, en los mismos horizontes temporales.
- c) Proyección, en los mismos horizontes temporales, de los flujos migratorios y sus características (origen, edad, sexo, caracterización socioeconómica y educativa).
- d) Proyección, en los mismos horizontes temporales, del stock de vivienda y su impacto en el mercado inmobiliario local (volumen y precios).
- e) Proyección, en los mismos horizontes temporales, de la demanda de educación: volumen, niveles y especializaciones educativas requeridas.
- f) Proyección, en los mismos horizontes temporales, de la demanda de salud: volúmenes, estructura por edades y perfil epidemiológico.
- g) Proyección, en los mismos horizontes temporales, de otros impactos y externalidades sociales, como por ejemplo: posible incremento de la prostitución, aumento de la inseguridad, aumento de la siniestralidad en el tránsito, cambios demandados en la infraestructura urbana requeridos por el aumento poblacional.

Como principal conclusión, entonces, destacamos que el país se beneficiaría si los proyectos de inversión de gran porte incluyesen estudios de impacto demográfico realizados como estimaciones *a priori*. En la actualidad, como se dijo, las autorizaciones estatales se centran en las estimaciones de impacto en lo ambiental (emisiones, efluentes, ruidos) y el uso de infraestructuras, concentrando ambas cosas en un mismo dispositivo (la autorización ambiental previa presentada a la DINAMA) y reduciendo al mínimo las estimaciones requeridas en cuanto a los impactos sociales y demográficos que los proyectos de estas dimensiones generan.

Por cierto, la literatura especializada sobre el tema es escasa. Es posible que además de un conjunto de indicadores necesarios para todo proyecto, deban diseñarse estudios de impacto para cada caso, desde los cuales implementar investigaciones de diseño experimental o cuasiexperimental. Así, se podrían captar impactos de forma más rigurosa (aunque en términos estrictos resulte imposible replicar condiciones “de laboratorio” para medir inequívocamente el cambio demográfico que se debe a un proyecto productivo o logístico). En cualquier caso, estos estudios de impacto son escasos; suelen ser descartados, por su alto costo relativo y por la no obligatoriedad de estimar estos impactos.

Un acercamiento que dista de ser el ideal pero que puede dar buenas pistas acerca de tales impactos es el análisis de datos secundarios. En nuestro caso, el acercamiento a los impactos demográficos de proyectos de inversión (en Nueva Palmira y Fray Bentos) a partir de datos censales permitió observar que no existieron cambios profundos en cuanto a la estructura por edades de la población, su stock, tasas de crecimiento o flujos migratorios. Si bien este tipo de investigación no hubiera permitido inferir rigurosamente que ciertos patrones de inmigración se deben a las inversiones desarrolladas en el territorio, un aumento importante de los inmigrantes en edades jóvenes hubiera sido un indicio fuerte en tal sentido.

Sin embargo, insistimos, las tasas de crecimiento no son distintas a las que podrían esperarse en localidades de similar tamaño del resto del país. El caso de Fray Bentos registra incluso un saldo migratorio negativo, que desafía la idea de una llegada importante de trabajadores a establecerse en la zona para emplearse en UPM-Botnia. Este saldo no implica que no haya habido inmigración, por cierto, pero muestra que su peso fue menor al de la emigración estructural que suele observarse en la mayoría de las localidades del interior del país.

Los impactos que no se observan en términos de grandes números poblacionales probablemente se registren en aspectos más específicos de la vida de las localidades donde se establecen los proyectos. En el caso de Nueva Palmira, donde nos concentramos para una descripción cualitativa en profundidad, salieron a luz impactos en el uso y percepción de la ciudad (*“era una ciudad con puerto, hoy es un puerto con ciudad”*), así como en ciertos mercados (alquiler y venta de inmuebles) y en la demanda de servicios educativos y de salud.

Además, esta profundización en el conocimiento de la perspectiva local permitió ampliar la visión sobre los desafíos en términos de uso de infraestructuras, estrategias de planificación urbana y salud pública que trae consigo un proyecto de inversión de gran porte, así como los problemas emergentes que puede acarrear. Por ejemplo, el surgimiento de prostitución adolescente y el surgimiento de desincentivos para que los jóvenes acumulen capital humano, dados por la disponibilidad de empleos bien remunerados para los mayores de 16 años.

Este componente cualitativo de nuestra investigación muestra la complejidad y multiplicidad de los impactos generados por grandes proyectos de inversión. Por un lado, todo proyecto de este tipo tendrá efectos emergentes, a menudo inesperados, por lo que el monitoreo y evaluación permanentes son inevitables para atender las demandas de las localidades que reciben el proyecto y adelantarse a sus necesidades estratégicas.

Por otro, en la medida en que muchos de los impactos pueden preverse, es necesario incorporar a priori una estimación de los efectos sociales y demográficos, con similar detalle del requerido a la hora de estimar el impacto en el medio físico (aunque las tendencias sociales y demográficas suelen ser más difíciles de medir y predecir).

5. ANEXO METODOLÓGICO: CONSTRUCCIÓN Y CÁLCULO DE LOS INDICADORES PRESENTADOS EN LA SECCIÓN 2

1. Indicadores de stock

- Población total por sexo
 - Población que reside habitualmente en la localidad considerada cruzada por sexo.
- Población de 0 a 4 años de edad por sexo
 - Población de 0 a 4 años de edad cumplidos que reside habitualmente en la localidad considerada cruzada por sexo
- Población de 0 a 14 años de edad por sexo
 - Población de 0 a 14 años de edad cumplidos que reside habitualmente en la localidad considerada cruzada por sexo
- Población de 15 a 19 años de edad por sexo
 - Población de 15 a 19 años de edad cumplidos que reside habitualmente en la localidad considerada cruzada por sexo
- Población de 15 a 34 años de edad por sexo
 - Población de 15 a 34 años de edad cumplidos que reside habitualmente en la localidad considerada cruzada por sexo
- Población de 35 a 64 años de edad por sexo
 - Población de 35 a 64 años de edad cumplidos que reside habitualmente en la localidad considerada cruzada por sexo
- Población de 65 y más años de edad por sexo
 - Población de 65 y más años de edad cumplidos que reside habitualmente en la localidad considerada cruzada por sexo
- Población de 80 y más años de edad por sexo
 - Población de 80 y más años de edad cumplidos que reside habitualmente en la localidad considerada cruzada por sexo

Metodología de cálculo

En todos los casos consiste en la realización de frecuencias simples del número de personas del respectivo grupo de edad y sexo que declara residir habitualmente en una vivienda de la localidad para la cual se realiza el cálculo.

Bajo esta definición son residentes habituales:

- Las personas que viven permanentemente en la vivienda y que se hallan presentes.
- Las personas que viven permanentemente en la vivienda pero que están ausentes de manera temporal, ya sea por trabajo o vacaciones, o porque se encuentran internados en instituciones por un período inferior a 12 meses.

No son residentes habituales:

- Las personas que tienen su residencia en otro lugar, pero que se encuentran temporalmente en la vivienda censada, ya sea porque están de visita, por estudio, motivos familiares, etc.

- Las personas que si bien integraron el hogar, se encuentran ausentes al momento del censo, por estar internados en casas de salud u hospitales, y no volverán a esta vivienda por un período de al menos 12 meses.

Fuente de información

Instituto Nacional de Estadística, Censos 2011

2. Tasas de crecimiento

- Tasa de crecimiento de la Población total
 - Tasa anual media exponencial de crecimiento intercensal de la población que reside habitualmente en la localidad considerada.
- Tasa de crecimiento de la población de 0 a 4 años de edad
 - Tasa anual media exponencial de crecimiento intercensal de la población de 0 a 4 años de edad cumplidos que reside habitualmente en la localidad considerada
- Tasa de crecimiento de la población de 0 a 14 años de edad
 - Tasa anual media exponencial de crecimiento intercensal de la población de 0 a 14 años de edad cumplidos que reside habitualmente en la localidad considerada
- Tasa de crecimiento de la población de 15 a 19 años de edad
 - Tasa anual media exponencial de crecimiento intercensal de la población de 15 a 19 años de edad cumplidos que reside habitualmente en la localidad considerada
- Tasa de crecimiento de la población de 15 a 34 años de edad
 - Tasa anual media exponencial de crecimiento intercensal de la población de 15 a 34 años de edad cumplidos que reside habitualmente en la localidad considerada
- Tasa de crecimiento de la población de 35 a 64 años de edad
 - Tasa anual media exponencial de crecimiento intercensal de la población de 35 a 64 años de edad cumplidos que reside habitualmente en la localidad considerada
- Tasa de crecimiento de la población de 65 y más años de edad
 - Tasa anual media exponencial de crecimiento intercensal de la población de 65 y más años de edad cumplidos que reside habitualmente en la localidad considerada
- Tasa de crecimiento de la población de 80 y más años de edad
 - Tasa anual media exponencial de crecimiento intercensal de la población de 80 y más años de edad cumplidos que reside habitualmente en la localidad considerada

Metodología de cálculo

Para cada uno de los grupos de edad considerados, la tasa anual media exponencial de crecimiento se calcula como $\text{Log} (P_{x,2011}/P_{x,2004}) / t$. Donde:

- $P_{x,2011}$ es la población del grupo de edad con x años cumplidos censada en el Censo 2011
- $P_{x,2004}$ es la población del grupo de edad con x cumplidos contada en Censo Fase I 2004
- t es la cantidad de tiempo (medido en años) transcurrido entre el 30 de junio de 2004 y el 4 de octubre de 2011 (momento en que se alcanzó a censar el 50% de la población). Su valor redondeado (con dos dígitos luego de la coma) es 7,26

A efectos de facilitar la presentación de los resultados, es habitual que se multiplique por 1000 el resultado de las tasas calculadas. Prestar atención a este detalle cuando se utilice la tasa para realizar proyecciones matemáticas de crecimiento de la población de la localidad.

Fuente de información

Instituto Nacional de Estadística

Censo 2004 Fase I (para los valores de $P_{x,2004}$)

Censo 2011 (para los valores de $P_{x,2011}$)

3. Flujos migratorios

- Población total de inmigrantes recientes de la localidad considerada, por sexo
- Población total de inmigrantes recientes internos de la localidad considerada, por sexo
- Población total de inmigrantes recientes internacionales de la localidad considerada, por sexo
- Población de inmigrantes recientes de 5 a 14 años de edad cumplidos de la localidad considerada, por sexo
- Población de inmigrantes recientes de 15 a 34 años de edad cumplidos de la localidad considerada, por sexo
- Población de inmigrantes recientes de 35 a 64 años de edad cumplidos de la localidad considerada, por sexo

Se define como inmigrante reciente a toda persona de 5 o más años de edad que declara residir habitualmente en una localidad diferente a la que residía 5 años antes. Si esta localidad anterior se encuentra en el territorio nacional, la persona se considera como inmigrante reciente interno; si se encuentra fuera de fronteras, se le considera inmigrante reciente internacional. Si la localidad de residencia habitual 5 años antes es una localidad de un departamento diferente a la localidad de residencia actual, se considera que la persona es inmigrante interno reciente interdepartamental.

Metodología de cálculo

Frecuencia simple de personas, en cada grupo de edad y sexo considerando las definiciones dadas en el punto anterior. Tener en cuenta que para el cálculo de la migración reciente, por definición sólo se consideran a las personas con 5 o más años de edad cumplidos.

Fuente de información

Instituto Nacional de Estadística, Censos 2011

4. Tasas de migración

- TI (Tasa de inmigración interna reciente)
- TE (Tasa de emigración interna reciente)
- TNM (Tasa neta de migración interna reciente)

Metodología de cálculo

La tasa de inmigración interna reciente se calcula como el cociente ($I_{2004,2011} / PMT_{5y+,2004,2011}$). Donde:

- $I_{2004,2011}$ es el total de inmigrantes recientes de la localidad de referencia, de acuerdo a la definición dada para el indicador 2.1
- $PMT_{5y+,2004-2011}$ es la población media total de cinco años y más cumplidos de la localidad de referencia para el período 2004 – 2011. Se estima a través proyectando la población contabilizada en la localidad de referencia al momento medio del intervalo 30/6/2004 – 4/10/2011 utilizando la tasa anual media de crecimiento exponencial.

La tasa de emigración interna reciente se calcula como el cociente ($E_{2004,2011} / PMT_{5y+,2004,2011}$). Donde:

- $E_{2004,2011}$ es la cantidad de personas de 5 y más años de edad que en el 2011 residen habitualmente en una localidad diferente a la de referencia, mientras que en 2004 residían en la misma.
- La tasa neta de migración interna reciente se calcula como la diferencia TI - TE

Fuente de información

Instituto Nacional de Estadística, Censo 2004 Fase I , Censos 2011

6. ANEXO DOCUMENTAL: NORMATIVA VIGENTE SOBRE LOS ESTUDIOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EEIA)

DOCUMENTO 1

República Oriental del Uruguay

Ley Nacional Nº 16466

Ley de Medio Ambiente

Sanción: 19/01/1994

Publicación: 26/01/1994 (Diario Oficial)

Declárase de interés general, la protección del mismo, contra cualquier tipo de depredación, destrucción o contaminación.

El Senado y la Cámara de Representantes de la República Oriental del Uruguay, reunidos en Asamblea General,

DECRETAN:

Artículo 1o. Declárase de interés general y nacional la protección del medio ambiente contra cualquier tipo de depredación, destrucción o contaminación, así como la prevención del impacto ambiental negativo o nocivo y, en su caso, la recomposición del medio ambiente dañado por actividades humanas.

Artículo 2o. A los efectos de la presente ley se considera impacto ambiental negativo o nocivo toda alteración de las propiedades físicas, químicas o biológicas del medio ambiente causada por cualquier forma de materia o energía resultante de las actividades humanas que directa o indirectamente perjudiquen o dañen:

I. La salud, seguridad o calidad de vida de la población.

II. Las condiciones estéticas, culturales o sanitarias del medio.

III. La configuración, calidad y diversidad de los recursos naturales.

Artículo 3o. Es deber fundamental de toda persona, física o jurídica, abstenerse de todo acto que cause impacto ambiental que se traduzca en depredación, destrucción o contaminación graves del medio ambiente.

Artículo 4o. Sin perjuicio de las sanciones administrativas y penales que señale la ley, quien provoque depredación, destrucción o contaminación del medio ambiente en violación de lo establecido por los Artículos de la presente ley, será civilmente responsable de todos los perjuicios que ocasione, debiendo hacerse cargo, además, si materialmente ello fuere posible, de las acciones conducentes a su recomposición.

Cuando los perjuicios ocasionados por dicha violación sean irreversibles, el responsable de los mismos deberá hacerse cargo de todas las medidas tendientes a su máxima reducción o mitigación, sin perjuicio de las responsabilidades administrativas, civiles o penales que pudieran corresponder.

Artículo 5o. Sin perjuicio de los demás cometidos y facultades que le asigna la presente ley u otras normas legales, el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente llevará un registro de los estudios de evaluación de impacto ambiental referidos a todas las actividades, construcciones u obras descriptos en el Artículo siguiente, así como aquellos otros no mencionados específicamente y que, a juicio del citado Ministerio, puedan ser susceptibles de provocar un impacto ambiental de entidad.

Artículo 6o. Quedan sometidas a la realización previa de un estudio de impacto ambiental las siguientes actividades, construcciones u obras, públicas o privadas:

- A) Carreteras, puentes, vías férreas y aeropuertos.
- B) Puertos, terminales de transvase de petróleo o productos químicos.
- C) Oleoductos, gasoductos y emisarios de líquidos residuales.
- D) Plantas de tratamiento, equipos de transporte y disposición final de residuos tóxicos o peligrosos.
- E) Extracción de minerales y de combustibles fósiles.
- F) Usinas de generación de electricidad de más de 10 MW, cualquiera sea su fuente primaria.
- G) Usinas de producción y transformación de energía nuclear.
- H) Líneas de transmisión de energía eléctrica de 150 KW o más.
- I) Obras para explotación o regulación de recursos hídricos.
- J) Complejos industriales, agroindustriales y turísticos, o unidades que, por su naturaleza y magnitud, puedan causar un impacto ambiental grave.
- K) Proyectos urbanísticos de más de cien hectáreas o en áreas menores consideradas de relevante interés ambiental a criterio del Poder Ejecutivo.
- L) Las que se proyectaren realizar en la faja de defensa costera definida por el Artículo 153 del Código de Aguas.
- M) Aquellas otras actividades, construcciones u obras que, en forma análoga a las indicadas precedentemente, puedan causar impacto ambiental negativo onocivo. El Poder Ejecutivo reglamentará esta disposición.
- N) El Poder Ejecutivo reglamentará los criterios mínimos de las actividades, construcciones u obras, a partir de los cuales se deberán realizar las evaluaciones de impacto ambiental.

La enunciación precedente es sin perjuicio de lo establecido por otras normas legales específicas referidas a esta materia, que seguirán vigentes.

Artículo 7o. Para iniciar la ejecución de las actividades, construcciones u obras en las que estén involucradas cualesquiera de las situaciones descriptas en el Artículo anterior, los interesados deberán obtener la autorización previa del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente el que requerirá el asesoramiento del o de los Ministerios o Gobiernos Departamentales que tuvieren que ver con dichas obras o trabajos. El Ministerio se expedirá dentro del plazo que fije la reglamentación.

Artículo 8o. En cualquier momento durante la realización de una actividad, construcción u obra de las mencionadas en el Artículo 6o, el Poder Ejecutivo podrá disponer, por resolución fundada, la suspensión de las mismas.

Artículo 9o. La solicitud de autorización respectiva deberá ser realizada por el titular del proyecto a ejecutar, quien será responsable de dar cumplimiento a las exigencias dispuestas por la presente ley. Deberá adjuntar los estudios completos del proyecto, junto con los elementos que estime convenientes para su mejor análisis.

Artículo 10. Los requisitos mínimos que deberá contener la solicitud de autorización serán los siguientes:

A) La identificación del o de los propietarios del predio donde se ejecutará el proyecto, la identificación precisa del o de los titulares del mismo y de los técnicos responsables en su elaboración y ejecución.

B) El proyecto suscrito por el o los técnicos designados, con la descripción detallada de su contenido, del espacio físico y entorno donde el mismo se emplazaría, junto con todos los detalles que posibiliten su consideración integral.

C) La evaluación del impacto ambiental suscrita por el o los técnicos intervinientes.

D) Un resumen del proyecto en términos fácilmente comprensible que contenga las particularidades esenciales del mismo, así como los efectos que de su ejecución puedan derivarse.

E) Aquellos otros requisitos que pueda determinar la reglamentación.

Artículo 11. Los titulares de las actividades, construcciones u obras a ejecutar y los técnicos y profesionales intervinientes en su ejecución y dirección, serán solidariamente responsables de los perjuicios ocasionados por la realización de aquellas que no hubieran obtenido la autorización prevista en la presente ley, así como por el apartamiento de las normas contenidas en los antecedentes que hayan dado mérito su aprobación.

Artículo 12. El estudio de evaluación de impacto ambiental requerido por la presente ley, deberá ser suscrito por los técnicos intervinientes, uno de los cuales deberá ser técnico profesional universitario con idoneidad en la materia, que será responsable por los resultados de los estudios presentados.

No podrán intervenir ni suscribir estos estudios o evaluaciones de impacto ambiental a que se refiere el literal C) del Artículo 10 de la presente ley los funcionarios del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente ni aquellos otros funcionarios públicos que disponga la reglamentación, por considerar que existe conflicto de intereses.

Artículo 13. El Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente pondrá de manifiesto en sus oficinas el resumen del proyecto a que hace referencia el literal D) del Artículo 10 de la presente ley, una vez que considere que el mismo corresponde al proyecto presentado. A tal fin, efectuará una comunicación mediante publicación en el Diario Oficial y en otro diario de circulación nacional, a partir de la cual correrá un plazo, que determinará la reglamentación, para que cualquier interesado pueda acceder a la vista del mismo y formular las apreciaciones que considere convenientes.

Artículo 14. El Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente podrá disponer la realización de una audiencia pública, cuando considere que el proyecto implica repercusiones graves de orden cultural, social o ambiental, a cuyos efectos determinará la forma de su convocatoria, así como demás aspectos inherentes a su realización, y en la que podrá intervenir cualquier interesado. En todos los casos, la resolución final corresponderá al Poder Ejecutivo.

Artículo 15. Las informaciones que puedan configurar secreto industrial o comercial del responsable del proyecto serán mantenidas en reserva por la Administración.

Artículo 16. Si el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente considerare que el proyecto provoca un impacto ambiental negativo o nocivo superior a los mínimos admisibles, deberá negar la autorización.

Artículo 17. El Poder Ejecutivo podrá declarar objeto de estudio de impacto ambiental y disponer su realización por los responsables a aquellas industrias, obras o actividades, construcciones u obras existentes que produzcan alteraciones o emisiones contaminantes al medio ambiente, con la finalidad de aplicar en ellas las medidas paliativas de los efectos nocivos que pudieran ocasionar.

Artículo 18. El Poder Ejecutivo reglamentará la presente ley dentro de los ciento ochenta días siguientes a su promulgación. Dicha reglamentación deberá incluir especialmente los criterios a aplicar por el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente relativos a la procedencia de los estudios previos de evaluación de impacto ambiental y los elementos básicos que necesariamente deberán contener los mismos, su forma de presentación, la tramitación y los plazos correspondientes.

Sala de Sesiones de la Cámara de Representantes, en Montevideo, a 3 de enero de 1994.

Montevideo, 19 de enero de 1994.

DECRETO Nº435/994

Reglamentario de la Ley Nº 16.466, Ley de evaluación del impacto ambiental, del 19 de enero de 1994.

Promulgado : 21 de setiembre de 1994

Publicado :4 de octubre de 1994. Diario Oficial Nº 24/145.

MINISTERIO DEL INTERIOR

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y OBRAS PUBLICAS

MISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGIA Y MINERIA

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA

MINISTERIO DE GANADERIA, AGRICULTURA Y PESCA

MINISTERIO DE TURISMO

MINISTERIO DE VIVIENDA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE

Montevideo, 21 Set. 1994

VISTO: la LEY 16.466 del 19 de enero de 1994 (Ley de Evaluación del Impacto Ambiental);

RESULTANDO: I) que por lo establecido en el artículo 6º de la citada norma, una serie de actividades, construcciones u obras, públicas o privadas, quedan sometidas a la realización previa de un estudio de impacto ambiental;

II) que el artículo 18 de dicha ley, entre otros, comete al Poder Ejecutivo la profundización de diversos aspectos mediante su reglamentación;

CONSIDERANDO: I) que es necesario regular el procedimiento para la tramitación y el otorgamiento de la autorización del Ministerio de Vivienda,

Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, teniendo especialmente en cuenta la trascendencia del bien jurídico protegido por la ley;

II) que ello constituye un conjunto normativo complejo, que se denominará Reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental;

ATENTO: a lo precedentemente expuesto y a lo dispuesto por el artículo 168 numeral 4º de la Constitución de la República;

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

Actuando en Consejo de Ministros

D E C R E T A:

REGLAMENTO DE EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL

Capítulo I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1º (Objeto). El Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente tramitará y otorgará la Autorización Ambiental Previa, prevista en el artículo 7º de la ley 16.468 del 19 de enero de 1994, de conformidad con lo dispuesto en el presente Reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental.

Art. 2º (Ambito de aplicación). Requerirán la Autorización Ambiental Previa, las actividades, construcciones u obras que se detallan a continuación, sean las mismas de titularidad pública o privada:

- 1) Construcción de carreteras nacionales o departamentales, cuando impliquen trazados nuevos, rectificaciones de trazados existentes o ensanche de los mismos.
- 2) Construcción de tramos nuevos de vías férreas o rectificación de las existentes.
- 3) Construcción de nuevos puentes.
- 4) Construcción de nuevos aeropuertos de uso público o remodelaciones de los existentes cuando incluyan modificaciones en las pistas.
- 5) Construcción de nuevos puertos, tanto comerciales como deportivos o remodelación de los existentes, donde existan modificaciones de las estructuras de mar, ya sean escolleras, diques, muelles u obras que impliquen ganar tierra al mar.
- 6) Construcciones de terminales de trasvase de petróleo o productos químicos.

- 7) Construcción de oleoductos y gasoductos que superen una longitud de 10 (diez) kilómetros.
- 8) Construcción de emisarios de líquidos residuales, cuando la tubería que conduce los líquidos hacia el cuerpo receptor, posee una longitud de más de 50 (cincuenta) metros dentro de éste.
- 9) Construcción de plantas de tratamiento y disposición final de residuos tóxicos y peligrosos.
- 10) Construcción de plantas de tratamiento de líquidos cloacales para localidades de más de 10.000 (diez mil) habitantes.
- 11) Extracción de minerales, cuando implique: la apertura de canteras o galerías, la realización de nuevas perforaciones o el reinicio de la explotación de canteras, galerías o perforaciones que hubieran sido abandonadas y cuya autorización original no hubiera estado sujeta a evaluación del impacto ambiental.
- 12) Explotación de combustibles fósiles cualquiera sea su método de extracción.
- 13) Construcción de usinas de generación de electricidad de más de 10 (diez) megawatts (MW), cualquiera sea su fuente primaria, así como la remodelación de las existentes, cuando implique un aumento en la capacidad de generación o el cambio de la fuente primaria utilizada.
- 14) Construcción de usinas de producción y transformación de energía nuclear, sin perjuicio de lo establecido por el artículo 215 de la ley 16.226 del 29 de octubre de 1991.
- 15) Construcción de líneas de transmisión de energía eléctrica de 150 (ciento cincuenta) kilovoltios (KV) o más o la rectificación del trazado de las existentes.
- 16) Construcción de complejos o la instalación de unidades industriales o agroindustriales, cuando las industrias o grupos de industrias comprendidos, ocupen más de una hectárea en su desarrollo fabril.
- 17) Construcción de terminales públicas de carga y descarga de terminales de pasajeros.
- 18) Construcción de zonas francas.
- 19) Construcción de complejos turísticos y recreativos.
 - 20) Implantación de complejos y desarrollos urbanísticos de más de 100 (cien) hectáreas y aquellos menores de 100 (cien) hectáreas cuando se encuentren a una distancia de hasta 2.000 (dos mil) metros del borde la zona suburbana de un centro poblado existente.

21) Construcción de represas con una capacidad de embalse de más de 10 (diez) millones de metros cúbicos o cuyo espejo de agua supere las 50 (cincuenta) hectáreas .

22) Construcción de canales, acueductos, sifones o estaciones de bombeo que se utilicen para riego, cuando conduzcan más de 2 (dos) metros cúbicos de agua por segundo.

23) Instalación de tomas de agua, con capacidad para extraer más de 2 (dos) metros cúbicos por segundo.

24) Explotaciones hortícolas, frutícolas vitícolas de más de 100 (cien) hectáreas.

25) Dragado de cursos o cuerpos de agua con fines de navegación; con excepción de los dragados de mantenimiento de las vías de navegables.

26) Forestación de más de 100 (cien) hectáreas, con excepción de aquellas que sean declaradas bosques de rendimiento por la Dirección Forestal, según lo dispuesto por el Decreto 452/988 del 6 de julio de 1988.

27) Construcción de muelles, escolleras y espigones.

28) Toda construcción u obra que se proyecte en la faja de costas, definida por el artículo 153 del Código de Aguas (Decreto-Ley 14.859 15 de diciembre de 1978, en la redacción dada por el artículo 193 de la Ley 15.903 del 10 de noviembre de noviembre de 1987).

29) Los planes de manejo de las áreas naturales que hubieran sido o sean declaradas como protegidas, cualquiera sea su categoría, así como las actividades, construcciones u obras que se proyecten de esas áreas y que no estuvieren comprendidas en planes de manejo aprobados con sujeción a un estudio de impacto ambiental

La enumeración precedente, es sin perjuicio de aquellas otras actividades, construcciones u obras que sean incorporadas por el Poder Ejecutivo, actuando en acuerdo del Presidente de la República con el Ministro de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente y el Ministro del área al que correspondía la actividad, construcción u obra que se incorpora.

Art. 3º (Del procedimiento). El procedimiento para el dictado de la Autorización Ambiental Previa, constará de las siguientes etapas:

- a) comunicación del proyecto;
- b) clasificación del proyecto;
- c) solicitud de la Autorización Ambiental Previa;

- d) puesta de manifiesto;
- e) audiencia pública; y,
- f) resolución.

Capítulo II

CLASIFICACION DEL PROYECTO

Art. 4º (Comunicación del proyecto). El interesado en la realización de algunas de las actividades, construcciones u obras sujetas a Autorización Ambiental Previa, según lo dispuesto en el artículo segundo, deberá comunicar el proyecto a la Dirección Nacional de Medio Ambiente, mediante la presentación de la información siguiente:

- a) la identificación precisa del o los titulares del proyecto;
- b) la identificación del o los propietarios del predio donde se ejecutará el proyecto;
- c) la identificación de los técnicos responsables de la elaboración y ejecución del proyecto;
- d) la localización y descripción del área de ejecución e influencia del proyecto;
- e) la descripción del proyecto y del entorno, conteniendo todos los elementos necesarios para su correcta consideración;
- f) el detalle de los posibles impactos ambientales que pudieran producirse y de las medidas de prevención, mitigación o corrección previstas; y,
- g) la clasificación del mismo a criterio del proponente, según las categorías que se establecen en el artículo siguiente.

Art. 5º (Categorías). Todo proyecto deberá ser clasificado en alguna de las categorías siguientes:

a) Categoría "A": incluye aquellos proyectos de actividades, construcciones u obras, cuya ejecución no presentaría impactos ambientales negativos o pueda presentar impactos ambientales mínimos, dentro de lo tolerado y previsto por las normas vigentes.

Dichos proyectos no requerirán la realización de un estudio de impacto ambiental.

b) Categoría "B": incluye aquellos proyectos de actividades, construcciones u obras, cuya ejecución pueda tener impactos ambientales moderados o que

afectaría muy parcialmente el ambiente, cuyos efectos negativos pueden ser eliminados o minimizados mediante la adopción de medidas bien conocidas y fácilmente aplicables.

En estos casos, deberá realizarse un estudio de impacto ambiental sectorial o parcial.

c) Categoría "C": incluye aquellos proyectos de actividades, construcciones u obras, cuya ejecución puedan producir impactos ambientales negativos de significación cuantitativa o cualitativa, se encuentren o no previstas medidas de prevención o mitigación.

Dichos proyectos requerirán un estudio de impacto ambiental completo o detallado.

Art. 6º. (Clasificación). El Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente dispondrá de un plazo de 10 (diez) días hábiles, a partir de la presentación de la comunicación del proyecto, para evaluar la información aportada junto con la misma y ratificar o rectificar la clasificación propuesta por el interesado.

Si se clasificara el proyecto en la categoría "B", la resolución deberá contener la definición de los sectores sobre los cuales deberá centrarse el estudio del impacto ambiental.

En caso de que se omitiere dicho pronunciamiento dentro del plazo correspondiente, se tendrá por ratificada la clasificación propuesta por el interesado.

Art. 7º. (Interrupción). Cuando se entendiera que la información suministrada por el interesado es incorrecta o incompleta, se interrumpirá el plazo previsto en el inciso 1º del artículo anterior, confirmando vista al interesado.

Una vez presentada la información en forma correcta o completa, se iniciará un nuevo plazo de 10 (diez) días hábiles para que el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente se expida acerca de la clasificación propuesta por el interesado.

Art. 8º (Consecuencias). Una vez ratificada o rectificadas la clasificación propuesta por el interesado para el proyecto (literal g del artículo 4º.), se le expedirá el certificado de clasificación ambiental correspondiente; la que además, será comunicada a los organismos con competencia sectorial en la materia principal sobre la que versare el proyecto y a la Intendencia Municipal del departamento en el que se localizará.

Cuando el proyecto fuera clasificado en la Categoría "A", se procederá a otorgar la Autorización Ambiental Previa, sin más trámites.

Cuando el proyecto fuera clasificado en la Categoría "B" ó "C", el interesado deberá realizar a su costo, el Estudio de Impacto Ambiental y solicitar la Autorización Ambiental Previa.

Capítulo III

DE LA SOLICITUD DE AUTORIZACION

Art. 9º (Contenido). La solicitud de Autorización Ambiental Previa, deberá contener, como mínimo:

- a) la copia del certificado de clasificación ambiental;
- b) los documentos del proyecto;
- c) el estudio de Impacto Ambiental;y,
- d) el Informe Ambiental Resumen.

Art. 10 (Los documentos del proyecto). Los documentos del proyecto que sean presentados conjuntamente con la solicitud de Autorización Ambiental Previa, deberán contener como mínimo:

- a) El resumen ejecutivo del proyecto, conteniendo una memoria descriptiva y los planos básicos del mismo.
- b) El marco legal y administrativo de referencia identificando las normas aplicables y los permisos o autorizaciones necesarios.
- c) La localización y área de influencia del proyecto, desde el punto de vista de su ubicación geográfica y político - administrativa.
- d) Descripción de las distintas actividades previstas en el proyecto, personal a utilizar, materias primas y desechos previsibles.
- e) Descripción de las fases del proyecto (construcción, operación y abandono) y de las actividades que implica, tanto directamente como derivadas.

Art. 11 (Estudio de Impacto Ambiental). El Estudio de Impacto Ambiental debe abarcar el proyecto y su posible área de influencia, un encuadre general macroambiental; realizándose una comparación objetiva entre las condiciones anteriores y posteriores a la ejecución del proyecto, en sus etapas de construcción, operación y abandono.

Art. 12 (Contenido del Estudio de Impacto Ambiental). El documento que recoja los resultados del Estudio de Impacto Ambiental, deberá contener, como mínimo, las partes siguientes: Parte I (Características del ambiente receptor): en la que se describirán las principales características del entorno, se evaluarán las afectaciones ya existentes y se identificarán las áreas sensibles o de riesgo; todo ello en tres aspectos:

a) Ambiente físico: agua, suelo, paisaje, etc.

b) Ambiente biótico: fauna, flora, biota acuática, etc.

c) Ambiente antrópico: población, actividades, usos del suelo, sitios de interés histórico y cultural, etc.

Parte II (Identificación y evaluación de impactos): en la que se identificarán y evaluarán los impactos ambientales tanto negativos como positivos, debiéndose considerar los siguientes aspectos:

a) Previsión de impactos directos e indirectos, simples y acumulativos; así como los riesgos derivados de la situación ambiental resultante de la ejecución del proyecto.

b) Predicción de la evolución de los impactos ambientales negativos, comparando la situación del ambiente con y sin la ejecución del proyecto.

c) Cuantificación de los impactos ambientales identificados, tanto geográfica, como temporalmente.

d) Comparación de los resultados, con la situación actual y con los estándares admitidos.

Parte III (Determinación de las medidas de mitigación): en la que se identificarán y se desarrollarán las medidas de mitigación a ser adoptadas y se presentará el cálculo de impacto ambiental residual, en caso que las medidas se adoptasen.

Se deberán considerar los siguientes aspectos:

a) Las medidas de mitigación que se deberán aplicar para disminuir los impactos ambientales identificados;

b) los planes de prevención de riesgos y de contingencias;

c) las medidas compensatorias o restauradoras que será necesario adoptar;

d) los planes de manejo ambiental del proyecto; y

e) los programas de abandono que sería necesario adoptar.

Parte IV (Plan de seguimiento, vigilancia y auditoría): en la que se instrumentará un plan de monitoreo sobre los factores ambientales comprendidos dentro del área de influencia del proyecto.

Así mismo en el Estudio de Impacto Ambiental deberán explicitarse claramente las deficiencias de información o conocimientos de base, así como las incertidumbres que se hubieran padecido en su elaboración. Se identificarán además, los técnicos que hubieran intervenido en su elaboración.

Cuando el proyecto hubiera sido clasificado de Categoría "B", el Estudio de Impacto Ambiental deberá poner mayor énfasis en los elementos o en el sector que específicamente hubiera sido señalado, manteniendo en lo pertinente la estructura que surge del presente artículo.

Art. 13 (Informe Ambiental Resumen). El Informe Ambiental Resumen deberá contener, en forma sucinta, la información contenida en los documentos del proyecto y en el Estudio de Impacto Ambiental; y, deberá presentar un capítulo de conclusiones, sobre los principales impactos identificados en el estudio y cuales serían las medidas que se adoptarían en cada caso.

El Informe Ambiental Resumen debe ser redactado en términos fácilmente comprensibles, sin perder por ello su exactitud y rigor técnico.

Capítulo IV

TRAMITACIÓN DE LA SOLICITUD DE AUTORIZACION

Art. 14 (Control de admisibilidad y asesoramiento). Una vez recibida la solicitud de Autorización Ambiental Previa por la dirección Nacional de Medio Ambiente, se verificará si la misma contiene la información requerida por este reglamento; confiriendo vista al interesado, en caso que fuera necesaria cualquier corrección o complementación.

Según la naturaleza y características del proyecto para el que se solicita autorización, el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, requerirá, de aquellos organismos que estime pertinentes, los asesoramientos que considere necesarios.

Art.15 (Manifiesto) . El Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente pondrá de manifiesto en sus oficinas, el Informe Ambiental Resumen, para que cualquier interesado pueda acceder a la vista del mismo y formular por escrito, las apreciaciones que considere convenientes.

A tales efectos, libraré el aviso que deberá ser publicado por el interesado, en el Diario Oficial y en otro diario de circulación nacional, de todo lo cual deberá quedar expresa constancia en la tramitación.

El plazo de manifiesto será de 20 (veinte) días hábiles, contados a partir del día inmediato siguiente al de la última publicación prevista en el inciso anterior.

Art. 16 (Audiencia Pública). El Ministerio de Vivienda , Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente podrá disponer la realización de una audiencia pública, cuando considere que el proyecto implica repercusiones graves de orden cultural, social o ambiental.

A tales efectos determinará la forma de convocatoria y demás aspectos inherentes a la realización de la audiencia pública.

Art. 17 (Resolución). El Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente evaluará si el proyecto presenta impactos negativos residuales que puedan considerarse admisibles, teniendo en cuenta el Estudio de Impacto Ambiental y demás información generada en la tramitación.

A tales efectos, se considerarán admisibles, aquellos impactos negativos que no provoquen contaminación, depredación o destrucción del medio ambiente.

El Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente deberá otorgar la Autorización Ambiental Previa, cuando del proyecto sólo se deriven impactos ambientales negativos que puedan ser considerados admisibles.

En caso que del proyecto se deriven impactos ambientales negativos, que puedan ser eliminados o reducidos a niveles admisibles, el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente podrá otorgar la Autorización Ambiental Previa, condicionándola a la introducción de modificaciones en el proyecto o a la adopción de medidas de prevención o mitigación que considerare necesarias para ello.

Cuando el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente considerare que del proyecto se derivarían impactos ambientales residuales negativos no admisibles, deberá rechazar la solicitud de autorización.

Art. 18 (Plazo). El Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente dispondrá de un plazo de 150 (ciento cincuenta) días para pronunciarse sobre la solicitud de Autorización Ambiental Previa.

Dicho plazo se suspenderá cuando se requiera del solicitante, la corrección, complementación o ampliación de información, dejándose constancia en el expediente.

El vencimiento de dicho plazo, sin que mediere resolución expresa se reputará como denegatoria ficta de la solicitud de autorización.

Art. 19 (Profesionales intervinientes). La propuesta de clasificación incluida en la comunicación del proyecto, el Estudio de Impacto Ambiental y el Informe Ambiental Resumen, deberán ser avalados por la firma de un técnico profesional universitario con idoneidad en la materia y cuya profesión sea afín al proyecto en cuestión.

Sin perjuicio de la intervención multidisciplinaria de diversos técnicos, el que lo haga según lo dispuesto en el inciso anterior será responsable ante el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, a los efectos de las gestiones correspondientes a la Autorización Ambiental Previa.

No podrán intervenir ni suscribir los documentos referidos en el inciso 1º de este artículo, los funcionarios de:

a) el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente; y,

b) los organismos públicos que comuniquen el proyecto, que soliciten la Autorización Ambiental Previa o que deban decidir en otras autorizaciones que directamente requiera el proyecto.

Capítulo V

OTRAS DISPOSICIONES

Art. 20 (Del registro). El Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente llevará un registro de información de relevancia ambiental, en el que se incluirán: los proyectos que sean comunicados, la clasificación que de los mismos resulte, las solicitudes de Autorización Ambiental Previa, los Estudios de Impacto Ambiental y los profesionales intervinientes, las resoluciones y otras informaciones vinculadas a la materia de este Reglamento.

El Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente establecerá las características operativas de dicho registro y la fecha precisa de su puesta en funcionamiento.

Art. 21 (Otros estudios). Aquel organismo público que realice un estudio de impacto ambiental o cualquier evaluación de similares características, respecto de actividades, construcciones u obras no incluidas en este Reglamento, deberá comunicarlo al Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, dentro de los 30 (treinta) días de su finalización, a los efectos de su registro.

Art. 22 (Consultas). Cualquier interesado podrá solicitar información al registro previsto en los artículos precedentes. Fijase en una unidad reajutable (UR), el monto que deberá abonarse a tales efectos.

Art. 23 (De las sanciones). Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 4° de la Ley 16.486, el incumplimiento de lo dispuesto en ella y en el presente Reglamento, será sancionado de conformidad con lo que establece el artículo 6° de la Ley 16.112 del 30 de mayo de 1990 y el artículo 453 de la Ley 16.170 del 28 de diciembre de 1990.

Cuando corresponda, el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente revocará la autorización que se hubiera otorgado.

Art. 24. Comuníquese, publíquese, etc.

Luis Alberto Lacalle Herrera

Guillermo García Costa

Ignacio de Posadas

DOCUMENTOS

Los DOCUMENTOS se publican a las 48 hs. de recibidos y tal como fueron redactados por el órgano emisor.

CONSEJO DE MINISTROS

1
Decreto 349/005

Apruébase el Reglamento de evaluación de impacto ambiental y autorizaciones ambientales.
(L.866*R)

MINISTERIO DEL INTERIOR
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA
MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS
MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGIA Y MINERIA
MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA
MINISTERIO DE GANADERIA, AGRICULTURA Y PESCA
MINISTERIO DE TURISMO Y DEPORTE
MINISTERIO DE VIVIENDA, ORDENAMIENTO
TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE
MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL

Montevideo, 21 de Setiembre de 2005

VISTO: el proceso de revisión del Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental dispuesto por el Decreto 119/005, de 21 de marzo de 2005;

RESULTANDO: I) que la Ley N° 16.466, de 14 de enero de 1994, estableció un régimen de evaluación de impacto ambiental de alcance nacional, que fue reglamentado por el Decreto 435/994, de 21 de setiembre de 1994, modificado parcialmente por el Decreto 270/003, de 3 de julio de 2003;

II) que por Decreto 119/005, de 21 de marzo de 2005, se suspendió la aplicación del Decreto 100/005, de 28 de febrero de 2005, de actualización del Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental, encomendado a la Dirección Nacional de Medio Ambiente, ponerlo a consideración de la Comisión Técnica Asesora de la Protección del Medio Ambiente (COTAMA);

III) que dicha Comisión, especialmente a través de un grupo técnico multidisciplinario e interinstitucional constituido al efecto, revisó los decretos de 1994 y 2005, coincidiendo en la necesidad de su modificación y formulando una serie de propuestas de mejoramiento, en base a las cuales, la Dirección Nacional de Medio Ambiente elaboró un nuevo texto de reglamento;

CONSIDERANDO: I) que la política ambiental nacional debe basarse en la prevención de los efectos perjudiciales de las actividades sobre el ambiente, como principio prioritario previsto por la Ley N° 17.283, de 28 de noviembre de 2000 (Ley General de Protección del Ambiente);

II) que la evaluación de impacto ambiental cumple un importante rol en ese sentido, pero su adecuación, junto con la creación de nuevos instrumentos de gestión ambiental, son elementos fundamentales para la articulación de la política ambiental y de las políticas de desarrollo productivo y social, tendientes a propiciar un modelo de desarrollo sostenible;

III) que el texto reglamentario diseñado, a la vez que actualiza el régimen de evaluación de impacto ambiental de proyectos, prevé mecanismos específicos para el análisis de su localización y el control de la operación y funcionamiento de actividades, contemplando de manera particular, situaciones especiales y preexistentes;

IV) que a este reglamento se ha llegado mediante un proceso respaldado técnicamente y con la participación de las distintas entidades y sectores involucrados, adecuándose además, a los avances constitucionales y legales en la materia;

ATENCIÓN: a lo precedentemente expuesto y a lo dispuesto por los artículos 47 y 168 numeral 4° de la Constitución de la República, por la Ley N° 16.466, de 19 de enero de 1994, y, por la Ley N° 17.283, de 28 de noviembre de 2000;

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA
actuando en Consejo de Ministros

DECRETA:

REGLAMENTO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
Y AUTORIZACIONES AMBIENTALES

Capítulo I
Disposiciones generales

Artículo 1.- (Objeto). El Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente tramitará y otorgará la Autorización Ambiental Previa, prevista en el artículo 7° de la Ley N° 16.466, de 19 de enero de 1994, así como las demás autorizaciones que se establecen, de conformidad con lo dispuesto en el presente Reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental y Autorizaciones Ambientales.

Artículo 2.- (Ambito de aplicación). Requerirán la Autorización Ambiental Previa, las actividades, construcciones u obras que se detallan a continuación, sean las mismas de titularidad pública o privada:

- 1) Construcción de carreteras nacionales o departamentales y toda rectificación o ensanche de las existentes, salvo respecto de las carreteras ya abiertas y pavimentadas, en las que la rectificación o ensanche deberá modificar el trazado de la faja de dominio público, con una afectación superior a 10 (diez) hectáreas.
- 2) Construcción de tramos nuevos de vías férreas y toda rectificación de las existentes en áreas urbanas o suburbanas, o fuera de ellas cuando implique una afectación de la faja de dominio ferroviario superior a 5 (cinco) hectáreas.
- 3) Construcción de nuevos puentes o la modificación de los existentes cuando implique realizar nuevas fundaciones.
- 4) Construcción de nuevos aeropuertos de uso público o remodelaciones de los existentes cuando incluyan modificaciones en las pistas.
- 5) Construcción de nuevos puertos, tanto comerciales como deportivos o remodelaciones de los existentes donde existan modificaciones de las estructuras de mar, ya sean escolleras, diques, muelles u obras que impliquen ganar tierra al mar.
- 6) Construcción de terminales de trasvase de petróleo o productos químicos.
- 7) Construcción de oleoductos y gasoductos que superen una longitud de 10 (diez) kilómetros.
- 8) Construcción de emisarios de líquidos residuales, cuando la tubería que conduce los líquidos hacia el cuerpo receptor, posee una longitud de más de 50 (cincuenta) metros dentro de éste.
- 9) Construcción de plantas de tratamiento y disposición final de residuos tóxicos y peligrosos.
- 10) Instalación de plantas para el tratamiento de residuos sólidos y la apertura de sitios de disposición final de los mismos o la ampliación de los existentes, cuando su capacidad sea mayor o igual a 10 (diez) toneladas/día. Se exceptúa la ampliación de sitios de disposición final de residuos sólidos dentro de los 3 (tres) primeros años de vigencia de este decreto, siempre que la suma de las ampliaciones del respectivo sitio no aumenten su capacidad actual en más del 50 % (cincuenta por ciento).

- 11) Construcción de plantas de tratamiento de líquidos cloacales diseñada para servir a más de 10.000 (diez mil) habitantes.
- 12) Construcción de plantas de tratamiento de líquidos y/o lodos de evacuación barométrica o ampliación de las existentes.
- 13) Extracción de minerales a cualquier título, cuando implique la apertura de minas (a cielo abierto, subterráneas o subacuáticas), la realización de nuevas perforaciones o el reinicio de la explotación de minas (a cielo abierto, subterráneas o subacuáticas) o perforaciones que hubieran sido abandonadas y cuya autorización original no hubiera estado sujeta a evaluación del impacto ambiental. Se exceptúa la extracción de materiales de la Clase IV prevista en el artículo 7° del Código de Minería (Decreto - Ley N° 15.242, de 8 de enero de 1981), cuando se realice en álveos de dominio público, o, cuando se extraiga menos de 500 (quinientos) metros cúbicos semestrales de la faja de dominio público de rutas nacionales o departamentales, así como de canteras destinadas a obra pública bajo administración directa de organismos oficiales.
- 14) Extracción de materiales de la Clase IV prevista en el artículo 7° del Código de Minería (Decreto - Ley N° 15.242, de 8 de enero de 1981), de los álveos de dominio público del Río Uruguay, Río de la Plata, Océano Atlántico y Laguna Merín, así como la extracción en otros cursos o cuerpos de agua en zonas que hubieran sido definidas como de uso recreativo o turístico por la autoridad departamental o local que corresponda.
- 15) Explotación de combustibles fósiles cualquiera sea su método de extracción.
- 16) Construcción de usinas de generación de electricidad de más de 10 (diez) Megavatios, cualquiera sea su fuente primaria, así como la remodelación de las existentes, cuando implique un aumento en la capacidad de generación o el cambio de la fuente primaria utilizada.
- 17) Construcción de usinas de producción y transformación de energía nuclear, sin perjuicio de lo establecido por el artículo 215 de la Ley N° 16.226, de 29 de octubre de 1991.
- 18) Construcción de líneas de transmisión de energía eléctrica de 150 (ciento cincuenta) kilovoltios o más o la rectificación del trazado de las existentes.
- 19) Construcción de unidades o complejos industriales o agroindustriales, o puesta en funcionamiento de unidades que no hubieran operado continuamente por un período ininterrumpido de más de 2 (dos) años, que presenten alguna de las siguientes características:
 - a) más de una hectárea de desarrollo fabril, incluyendo a esos efectos, el área construida, las áreas de operaciones logísticas y los sistemas de tratamiento de emisiones y residuos;
 - b) fundición de metales con una capacidad de procesamiento mayor o igual a 50 (cincuenta) toneladas anuales;
 - c) fabricación de sustancias o productos químicos peligrosos cualquiera sea su capacidad de producción;
 - d) fraccionamiento y almacenamiento de sustancias o mercaderías peligrosas.
 La Dirección Nacional de Medio Ambiente determinará a estos efectos, el listado de los productos y mercaderías peligrosas, pudiendo establecer cantidades o capacidades específicas.
- 20) Instalación de depósitos de sustancias o mercaderías peligrosas, realicen o no fraccionamiento de las mismas. El listado de tales sustancias y mercaderías será determinado por la Dirección Nacional de Medio Ambiente, la que podrá establecer cantidades o capacidades específicas.
- 21) Construcción de terminales públicas de carga y descarga y de terminales de pasajeros.
- 22) Construcción de ampliación de zonas francas y parques industriales.
- 23) Construcción de complejos turísticos y recreativos.
- 24) Implantación de complejos y desarrollos urbanísticos de más de 10 (diez) hectáreas y aquellos de menor superficie cuando se encuentren a una distancia de hasta 2000 (dos mil) metros del borde de la suburbana de un centro poblado existente, incluyendo los fraccionamientos con destino a la formación o ampliación de un centro poblado y el establecimiento de clubes de campo o fraccionamientos privados.
- 25) Construcción de represas con una capacidad de embalse de más de 2 (dos) millones de metros cúbicos o cuyo espejo de agua supere las 100 (cien) hectáreas.
- 26) Construcción de canales, acueductos, sifones o estaciones de bombeo que se utilicen para riego, cuando conduzcan más de 2 (dos) metros cúbicos por segundo.
- 27) Instalación de tomas de agua, con capacidad para extraer más de 500 (quinientos) litros por segundo respecto de los cursos de agua superficiales y más de 50 (cincuenta) litros por segundo para las tomas de agua subterránea.
- 28) Explotaciones hortícolas, frutícolas o vitícolas de más de 100 (cien) hectáreas, en un único establecimiento o unidad de producción.
- 29) Dragado de cursos o cuerpos de agua con fines de navegación; con excepción de los dragados de mantenimiento de las vías navegables.
- 30) Nuevas plantaciones forestales de más de 100 (cien) hectáreas en un establecimiento o unidad de producción.
- 31) Construcción de muelles, escolleras o espigones.
- 32) Instalación de cementerios, sean públicos o privados.
- 33) Toda construcción u obra que se proyecte en la faja de defensa de costas, definida por el artículo 153 del Código de Aguas (Decreto-Ley N° 14.859, de 15 de diciembre de 1978, en la redacción dada por el artículo 193 de la Ley 15.903, de 10 de noviembre de 1987).
- 34) Las actividades, construcciones u obras que se proyecten dentro de las áreas naturales protegidas que hubieran sido o sean declaradas como tales y que no estuvieren comprendidas en planes de manejo aprobados con sujeción a lo dispuesto en la Ley N° 17.234, de 22 de febrero de 2000.

La enumeración precedente, es sin perjuicio de aquellas otras actividades, construcciones u obras que sean incorporadas por el Poder Ejecutivo, actuando en acuerdo del Presidente de la República con el Ministro de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente y el Ministro del área al que corresponda la actividad, construcción u obra que se incorpora.

Artículo 3.- (Del procedimiento). El procedimiento para el dictado de la Autorización Ambiental Previa, constará de las siguientes etapas:

- a) comunicación del proyecto;
- b) clasificación del proyecto;
- c) solicitud de la Autorización Ambiental Previa;
- d) puesta de manifiesto;
- e) audiencia pública; y,
- f) resolución.

Capítulo II Clasificación del Proyecto

Artículo 4.- (Comunicación del proyecto). El interesado en la realización de alguna de las actividades, construcciones u obras sujetas a Autorización Ambiental Previa, según lo dispuesto en el artículo segundo, deberá comunicar el proyecto a la Dirección Nacional de Medio Ambiente mediante la presentación de la información siguiente:

- a) la identificación precisa del o los titulares del proyecto;
- b) la identificación precisa del o los propietarios del predio donde se ejecutará el proyecto;
- c) la identificación de los técnicos responsables de la elaboración y ejecución del proyecto;
- d) la localización y descripción del área de ejecución e influencia del proyecto, incluyendo la localización del proyecto en la cartografía oficial del Servicio Geográfico Militar;
- e) la descripción del proyecto y del entorno, conteniendo todos los elementos necesarios para su correcta consideración;
- f) el detalle de los posibles impactos ambientales que pudieran producirse, indicando para los impactos negativos o nocivos, las medidas de prevención, mitigación o corrección previstas; y
- g) la clasificación del mismo a criterio del técnico responsable de la comunicación del proyecto y del proponente, según las categorías que se establecen en el artículo siguiente; y,
- h) la ficha ambiental del proyecto, conteniendo un resumen de la información anterior, cuyo contenido será definido por resolución de la Dirección Nacional de Medio Ambiente.

Toda la información será presentada impresa y en formato digital, según las especificaciones y formatos que se determine por resolución de la Dirección Nacional de Medio Ambiente.

Artículo 5.- (Categorías). Todo proyecto deberá ser clasificado en alguna de las categorías siguientes:

- a) Categoría "A": incluye aquellos proyectos de actividades, construcciones u obras, cuya ejecución sólo presentaría impactos ambientales negativos no significativos, dentro de lo tolerado y previsto por las normas vigentes.
- b) Categoría "B": incluye aquellos proyectos de actividades, cons-

trucciones u obras, cuya ejecución pueda tener impactos ambientales significativos moderados, cuyos efectos negativos puedan ser eliminados o minimizados mediante la adopción de medidas bien conocidas y fácilmente aplicables.

En estos casos, deberá realizarse un estudio de impacto ambiental sectorial.

- c) Categoría "C": incluye aquellos proyectos de actividades, construcciones u obras, cuya ejecución pueda producir impactos ambientales negativos significativos, se encuentren o no previstas medidas de prevención o mitigación.

Dichos proyectos requerirán un estudio de impacto ambiental completo.

Artículo 6.- (Clasificación). El Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente dispondrá de un plazo de 10 (diez) días hábiles a partir de la presentación de la comunicación del proyecto, para evaluar la información aportada junto con la misma y ratificar o rectificar la clasificación propuesta por el interesado.

Cuando el proyecto sea clasificado en la categoría "A", podrá condicionarse su ejecución a la introducción de modificaciones en el proyecto o a la adopción de medidas de prevención o mitigación que sean necesarias para mantener esa categoría.

Si se clasificara el proyecto en la categoría "B", la resolución deberá contener la definición del alcance del estudio de impacto ambiental.

En caso que se omitiere el pronunciamiento de la Administración dentro del plazo establecido, se tendrá por ratificada la clasificación propuesta por el interesado.

La comunicación del proyecto podrá ser rechazada, previa vista del interesado, cuando no cumpliera los requisitos aplicables a la misma o cuando el proyecto planteara actividades prohibidas por la legislación nacional.

Artículo 7.- (Interrupción). Cuando se entendiera que la información suministrada por el interesado es incorrecta o incompleta, se interrumpirá el plazo previsto en el inciso 1° del artículo anterior, confiriendo vista al interesado.

Una vez presentada la información en forma correcta o completa, se iniciará un nuevo plazo de 10 (diez) días hábiles para que el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente se expida acerca de la clasificación propuesta por el interesado.

Artículo 8.- (Consecuencias). Una vez ratificada o rectificadas la clasificación propuesta por el interesado para el proyecto (literal g del artículo 4°), se le expedirá el certificado de clasificación ambiental correspondiente; el que además, será comunicado a los organismos con competencia sectorial en la materia principal sobre la que versare el proyecto, a la Intendencia del departamento en el que se localizará y a la Junta Departamental correspondiente.

Cuando el proyecto fuera clasificado en la Categoría "A", se procederá a otorgar la Autorización Ambiental Previa, sin más trámite; sin perjuicio de la imposición de condiciones para el mantenimiento de la clasificación, según lo previsto en el artículo 6°.

Cuando el proyecto fuera clasificado en la Categoría "B" o "C", el interesado deberá realizar a su costo, el Estudio de Impacto Ambiental y solicitar la Autorización Ambiental Previa.

Capítulo III De la Solicitud de Autorización Ambiental Previa

Artículo 9.- (Contenido). La solicitud de Autorización Ambiental Previa, deberá contener como mínimo los documentos del proyecto y el Estudio de Impacto Ambiental.

La información anterior se presentará impresa y en formato digital en tres documentos separados.

Artículo 10.- (Los documentos del proyecto). Los documentos del proyecto que sean presentados conjuntamente con la solicitud de Autorización Ambiental Previa, deberán contener como mínimo:

- El resumen ejecutivo del proyecto, conteniendo una memoria descriptiva y los planos básicos del mismo.
- El marco legal y administrativo de referencia, identificando las normas aplicables y los permisos o autorizaciones necesarios.
- La localización y área de influencia del proyecto, desde el punto de vista de su ubicación geográfica y político-administrativa.
- Descripción de las distintas actividades previstas en el proyecto, personal a utilizar, materias primas e insumos, emisiones y desechos. Esta se realizará para todas las fases del proyecto (construcción, operación y abandono) y tanto para las actividades directas como derivadas.

Aquella parte del proyecto que el interesado considere que constituye secreto industrial o comercial, según lo previsto en el artículo 15 de la Ley N° 16.466, de 19 de enero de 1994, deberá presentarse en un documento separado.

La Dirección Nacional de Medio Ambiente resolverá sobre la pertinencia de tratar la información presentada en el documento separado como secreto industrial o comercial. La información finalmente mantenida en reserva en mérito a ello, deberá ser la mínima posible y su exclusión no deberá impedir la comprensión del proyecto.

Artículo 11.- (Estudio de Impacto Ambiental). El Estudio de Impacto Ambiental debe abarcar el proyecto y su posible área de influencia, incluyendo un encuadre general macroambiental; realizándose una comparación objetiva entre las condiciones anteriores y posteriores a la ejecución del proyecto, en sus etapas de construcción, operación y abandono.

Artículo 12.- (Contenido del Estudio de Impacto Ambiental). El documento que recoja los resultados del Estudio de Impacto Ambiental, deberá contener como mínimo, las partes siguientes:

Parte I (Características del ambiente receptor): en la que se describirán las principales características del entorno, se evaluarán las afectaciones ya existentes y se identificarán las áreas sensibles o de riesgo; todo ello en tres aspectos:

- Medio físico: agua, aire, suelo, paisaje, etc.
- Medio biótico: fauna, flora, biota acuática, etc.
- Medio antrópico: población, salud, actividades, usos del suelo, sitios de interés histórico y cultural, etc.

Parte II (Identificación y evaluación de impactos): en la que se identificarán y evaluarán los impactos ambientales tanto negativos como positivos, debiéndose considerar los siguientes aspectos:

- Previsión de impactos directos e indirectos, simples y acumulativos; así como la evaluación de los riesgos derivados de la situación ambiental resultante de la ejecución del proyecto.
- Predicción de la evolución de los impactos ambientales negativos, comparando la situación del ambiente con y sin la ejecución del proyecto.
- Cuantificación de los impactos ambientales identificados, tanto geográfica como temporalmente.
- Comparación de los resultados con la situación actual y con los estándares admitidos.

Parte III (Determinación de las medidas de mitigación): en la que se identificarán y desarrollarán las medidas de mitigación a ser adoptadas y se presentará el cálculo de impacto ambiental residual, en caso que las medidas se adoptasen. Se deberán considerar los siguientes aspectos:

- las medidas de mitigación que se deberán aplicar para disminuir los impactos ambientales identificados;
- los planes de prevención de riesgos y de contingencias;
- las medidas compensatorias o restauradoras que será necesario adoptar;
- los planes de gestión ambiental del proyecto; y
- los programas de abandono que será necesario adoptar.

Parte IV (Plan de seguimiento, vigilancia y auditoría): en la que se

presentará un plan de monitoreo sobre los factores ambientales relevantes dentro del área de influencia del proyecto.

Parte V (Información y técnicos intervinientes): en el Estudio de Impacto Ambiental deberán explicitarse claramente las deficiencias de información o conocimientos de base, así como las incertidumbres que se hubieran padecido en su elaboración. Se identificarán además todos los técnicos que hubieran intervenido en su elaboración.

Cuando el proyecto hubiera sido clasificado de Categoría "B", el Estudio de Impacto Ambiental deberá poner mayor énfasis en los elementos o en el sector que específicamente hubiera sido señalado, manteniendo en lo pertinente la estructura que surge del presente artículo.

De conformidad con lo establecido en el art. 10 y con los mismos criterios, aquella parte del Estudio de Impacto Ambiental que el interesado considere que constituye secreto industrial o comercial deberá presentarse en un documento separado, manteniéndose en reserva según lo que disponga la Dirección Nacional de Medio Ambiente.

Capítulo IV Tramitación de la Solicitud de Autorización Ambiental Previa

Artículo 13.- (Control de admisibilidad y asesoramiento). Una vez recibida la Solicitud de Autorización Ambiental Previa por la Dirección Nacional de Medio Ambiente, se verificará si la misma contiene la información requerida por este Reglamento; confiando vista al interesado, en caso de que fuera necesaria cualquier corrección o complementación y a los efectos de la presentación del Informe Ambiental Resumen, según lo que se establece en el artículo siguiente.

Según la naturaleza y características del proyecto para el que se solicita autorización, el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, requerirá de aquellos organismos que estime pertinente, los asesoramientos que considere necesarios.

La Solicitud de Autorización Ambiental Previa podrá ser rechazada sin otro trámite, previa vista del interesado, cuando no cumpliera los requisitos aplicables a la misma o cuando el proyecto planteara actividades prohibidas por la legislación nacional.

Artículo 14.- (Informe Ambiental Resumen). El Informe Ambiental Resumen deberá contener en forma sucinta la información contenida en los documentos del proyecto y en el Estudio de Impacto Ambiental, con las correcciones y complementaciones que se hubieran realizado en la tramitación. Deberá presentar un capítulo de conclusiones sobre los principales impactos identificados en el estudio y cuáles serían las medidas que se adoptarían en cada caso.

El Informe Ambiental Resumen debe ser redactado en términos fácilmente comprensibles, sin perder por ello su exactitud y rigor técnico.

Artículo 15.- (Manifiesto). El Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente pondrá de manifiesto en sus oficinas, el Informe Ambiental Resumen, para que cualquier interesado pueda acceder a la vista del mismo y formular por escrito, las apreciaciones que considere convenientes.

A tales efectos, librárá el texto del aviso que deberá ser publicado por el interesado, en el Diario Oficial, en un diario de circulación nacional, y en un diario de la localidad más cercana al emplazamiento del emprendimiento de todo lo cual deberá quedar expresa constancia en la tramitación. Con excepción de aquel correspondiente al Diario Oficial, los avisos deberán ser publicados con un tamaño mínimo de 7 centímetros por dos columnas.

El plazo de manifiesto será de 20 (veinte) días hábiles, contados a partir del día inmediato siguiente de la última publicación prevista en el inciso anterior.

Artículo 16.- (Audiencia Pública). El Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente dispondrá la realización de una audiencia pública para todos los proyectos que se hubieren clasifi-

cado en la categoría C. En todo otro caso podrá disponerla, considerando las repercusiones de orden cultural, social o ambiental del proyecto.

A tales efectos determinará la forma de convocatoria y demás aspectos inherentes a la realización de la audiencia pública.

Artículo 17.- (Resolución). El Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente evaluará si el proyecto presenta impactos negativos residuales que puedan considerarse admisibles, teniendo en cuenta el Estudio de Impacto Ambiental y demás información generada en la tramitación.

A tales efectos, se considerarán admisibles aquellos impactos negativos que no provoquen contaminación, depredación o destrucción del ambiente.

El Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente deberá otorgar la Autorización Ambiental Previa, cuando del proyecto sólo se deriven impactos ambientales negativos que puedan ser considerados admisibles.

En caso que del proyecto se deriven impactos ambientales negativos que puedan ser eliminados o reducidos a niveles admisibles, el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente podrá otorgar la Autorización Ambiental Previa, condicionándola a la introducción de modificaciones en el proyecto o a la adopción de medidas de prevención o mitigación que considerare necesarias para ello.

En cualquier caso, la resolución que otorgue la Autorización Ambiental Previa deberá incluir plazos de vigencia a criterio de la Administración.

Cuando el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente considere que del proyecto se derivarían impactos ambientales residuales negativos no admisibles, deberá negar la solicitud de autorización.

Artículo 18.- (Plazo). El Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente dispondrá de un plazo de 120 (ciento veinte) días para pronunciarse sobre la solicitud de Autorización Ambiental Previa.

Dicho plazo se suspenderá cuando se requiera del solicitante la corrección, complementación o ampliación de información, dejándose constancia en el expediente.

El vencimiento de dicho plazo, sin que mediere resolución expresa se reputará como denegatoria ficta de la solicitud de autorización.

Artículo 19.- (Profesionales intervinientes). La propuesta de clasificación incluida en la comunicación del proyecto, el Estudio de Impacto Ambiental y el Informe Ambiental Resumen, deberán ser avalados por la firma de un técnico profesional universitario con idoneidad en la materia y cuya profesión sea afín al proyecto en cuestión.

Sin perjuicio de la intervención multidisciplinaria de diversos técnicos, el que lo haga según lo dispuesto en el inciso anterior, será responsable ante el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, a los efectos de las gestiones correspondientes a la Autorización Ambiental Previa.

No podrán intervenir ni suscribir los documentos referidos en el primer inciso de este artículo, los funcionarios y quienes se desempeñen bajo otras asimilables en:

- el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente; y,
- los organismos públicos que soliciten la Autorización Ambiental Previa o que deban decidir en otras autorizaciones que directamente requiera el proyecto.

Quedan exceptuados de la referida prohibición, los funcionarios de los organismos públicos titulares de un proyecto incluido en el artículo 2° del presente, respecto de la comunicación del mismo al amparo del artículo 4°.

Capítulo V Viabilidad ambiental de la localización

Artículo 20.- (Especialidades de la comunicación). Los interesados en la realización de las actividades, construcciones u obras comprendidas en los numerales 6, 9 a 12, 16 y 17, 19 a 23 y 32 del artículo 2° del presente decreto, deberán comunicar a la Dirección Nacional de Medio Ambiente su intención lo antes posible en el proceso de formulación del respectivo proyecto, con constancia de haber presentado copia de la misma comunicación en la o las Intendencias correspondientes a los departamentos de emplazamiento del proyecto.

Dicha comunicación deberá realizarse en la forma establecida en el artículo 4°, con las siguientes especialidades:

- No será exigible la identificación del o de los propietarios de los predios donde se ejecutará el proyecto, según lo previsto en el literal "b" de dicho artículo, aunque deberá especificarse el tipo de tenencia actual y el vínculo jurídico previsto para el proyecto con relación a los predios.
- La localización y descripción del área de ejecución e influencia, prevista en el literal "d" del artículo 4°, deberá incluir un estudio de localización o selección del sitio donde habrá de ejecutarse el proyecto, comprendiendo el análisis de distintas alternativas si las hubiere.

Los criterios y guías para esos estudios serán establecidos por el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente.

Artículo 21.- (Del plazo especial de clasificación). Respecto de las actividades, construcciones u obras previstas en el artículo anterior, el plazo de clasificación establecido en el artículo 6° será de 40 (cuarenta) días hábiles, contados a partir de la presentación de la comunicación del proyecto a la Dirección Nacional de Medio Ambiente.

Dentro de los primeros 20 (veinte) días hábiles de dicho plazo:

- La comunicación será puesta de manifiesto en las oficinas del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, de conformidad con lo establecido en el artículo 15 del presente decreto.

El plazo de manifiesto en este caso será de 10 (diez) días hábiles, contados a partir del día inmediato siguiente al de la última publicación.

- Las Intendencias a las que refiere el inciso primero de este artículo, podrán expedirse sobre el estudio y las alternativas de localización presentadas. Vencido dicho término sin que las mismas se hubieran manifestado ante la Dirección Nacional de Medio Ambiente, se considerará que no existen observaciones de parte de aquellas a la localización del proyecto, de acuerdo con la normativa departamental o local aplicable.

Artículo 22.- (Declaración de viabilidad). El certificado de clasificación ambiental correspondiente a los proyectos comprendidos en este capítulo, incluirá un declaración sobre la viabilidad ambiental, a juicio de la Dirección Nacional de Medio Ambiente, de una o más de las localizaciones propuestas, así como los criterios generales de evaluación a utilizar en el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

La inviabilidad de una o más de las localizaciones propuestas, impedirá la presentación de la Solicitud de Autorización Ambiental Previa del proyecto localizado en las mismas.

Capítulo VI De la Autorización Ambiental de Operación

Artículo 23.- (Operación y funcionamiento). La operación y funcionamiento de las actividades, construcciones u obras que hubieran recibido Autorización Ambiental Previa, comprendidas en los numerales 5 y 6, 9 a 13, 15 a 17 y 19 a 23 del artículo 2° del presente decreto, quedará sujeta a la obtención de la Autorización Ambiental de Operación y su renovación cada 3 (tres) años, salvo que se introduz-

can modificaciones, reformas o ampliaciones significativas, según se establece.

Artículo 24.- (Otorgamiento y renovación). La Autorización Ambiental de Operación será otorgada inicialmente por el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, una vez constatado el cumplimiento de las condiciones previstas en la Autorización Ambiental Previa respectiva, el proyecto y el Estudio de Impacto Ambiental.

Las renovaciones, incluirán la revisión y actualización de los planes de gestión ambiental y las demás aprobaciones de emisiones y tratamiento de residuos de competencia de dicho Ministerio, así como el análisis ambiental de las modificaciones, reformas o ampliaciones operativas o de funcionamiento que no requieran Autorización Ambiental Previa.

El Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, en el plazo de 180 (ciento ochenta) días corridos y siguientes, establecerá los requerimientos y demás condiciones para la tramitación y otorgamiento de la Autorización Ambiental de Operación.

Capítulo VII De la Autorización Ambiental Especial

Artículo 25.- (Estudio ambiental y autorización especial). Declárase objeto de estudio ambiental y autorización especial, de conformidad con el artículo 17 de la Ley N° 16.466, de 19 de enero de 1994, las actividades siguientes, siempre que hubieran sido construidas, autorizadas o puestas en operación sin haber requerido Autorización Ambiental Previa:

- Las unidades o complejos industriales o agroindustriales en operación a la fecha de entrada en vigencia del presente decreto, que de cualquier forma ampliaran sus instalaciones o su capacidad productiva y que por sus características anteriores o las resultantes de la ampliación, quedarán comprendidas en cualquiera de las previstas para el numeral 19 del artículo 2°.

Tales ampliaciones podrán ser ejecutadas bajo responsabilidad del titular, aun encontrándose en trámite la autorización referida, siempre que el proyecto de ampliación hubiera sido comunicado a la Dirección Nacional de Medio Ambiente, con por los menos 30 (treinta) días de anticipación a la fecha prevista para el comienzo de las obras.

- Las unidades o complejos industriales o agroindustriales en operación a la fecha de entrada en vigencia del presente decreto, que presentaran cualquiera de las características previstas para el numeral 19 del artículo 2°.
- Las minas a cielo abierto, a cualquier título, en operación a la fecha de entrada en vigencia del presente decreto.

A los efectos de las actividades previstas en los literales "b" y "c" de este artículo, el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, elaborará y publicará un plan de aplicación gradual por ramos, sectores, zonas o tipos.

Artículo 26.- (Requisitos y tramitación). A los efectos de la realización del estudio ambiental y de la tramitación de la autorización especial a la que refiere este capítulo, serán de aplicación las disposiciones de este decreto en lo compatible.

Lo dispuesto en este capítulo es sin perjuicio de la aplicación de las medidas previstas en el artículo 14 de la Ley N° 17.283, de 28 de noviembre de 2000 y demás atribuciones del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente.

Capítulo VIII

Otras disposiciones

Artículo 27.- (Del registro). El Ministerio de Vivienda, Ordenamiento territorial y Medio Ambiente llevará un registro de información de relevancia ambiental, en el que se incluirán: los proyectos que sean