

## LOS ESTUDIOS DE IMPACTO ARQUEOLÓGICO Y LA GESTIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO DESDE LA PRÁCTICA INSTITUCIONAL

*Leticia García Ganchou<sup>1</sup>*

### RESUMEN

El presente trabajo se basa en una reflexión sobre la Evaluación de Impacto Arqueológico como parte ineludible de la realidad actual del ejercicio liberal de la Arqueología en el Uruguay.

El Estudio de Impacto Arqueológico (EIARQ) tiene como finalidad la evaluación del riesgo de afección de emprendimientos de diversa índole (minera, forestal, agroindustrial, turística, obras de infraestructura, entre otros) sobre entidades arqueológicas conocidas o potenciales en las áreas de afectación de las obras proyectadas. Dichos emprendimientos –de acuerdo a su naturaleza– afectan e impactan al medio físico y a los bienes arqueológicos de manera diferencial e intensidad variable.

La propuesta está orientada a evidenciar la multiplicidad de aplicaciones que mantienen los EIARQ, los cuales devienen instrumentos de gestión del patrimonio arqueológico como resultado de la aplicación en nuestro país de la Ley de Impacto Ambiental, entre un conjunto más amplio de normativa legal. Algunas de esas utilidades están vinculadas a ordenar los conocimientos fragmentarios que se generan y a la protección efectiva de ciertos sitios arqueológicos.

A lo largo de estos años el Departamento de Arqueología de la Comisión del Patrimonio Cultural de la Nación ha implementado estrategias de gestión del patrimonio arqueológico que se han valido de dicho recurso. La coordinación interinstitucional que se realiza desde este ámbito público es la que ha posibilitado, hasta el momento, establecer cambios efectivos en los posibles impactos sobre el patrimonio cultural y/o se han logrado minimizar los efectos negativos de las ejecuciones de algunos emprendimientos.

Si bien es indiscutible la necesidad de revisar y actualizar la legislación, la normativa vigente indica igualmente que ciertos emprendimientos no se pueden ejecutar sin la realización previa de un Estudio de Impacto Arqueológico.

Desde la esfera de la administración del Estado se requiere fortalecer el control objetivo e independiente de la Comisión del Patrimonio Cultural de la Nación, y de esta manera, profundizar la interacción entre los distintos organismos intervinientes durante los procesos de planificación de objetivos y acciones con la finalidad de desarrollar una gestión integral del patrimonio cultural que esté dirigida a lograr un desarrollo sustentable de las poblaciones locales y del ambiente.

Palabras clave: Evaluación de Impacto Arqueológico, Inventario de Estudios de Impacto Arqueológico, Medidas Correctoras.

### ABSTRACT

The present article is based on a consideration about Archaeological Impact Assessment as part of the reality in liberal practice of professional fieldwork in Uruguay Archaeology.

The purpose of Archaeological Impact Assessment is assessing the risk of damages from different types of activities (mining, forestry, agro-industrial, tourism, construction or building projects, among others) on well-known or possible archaeological sites in influence areas of these infrastructures. These development projects –according to their nature– affect the environment and archaeological artefacts

---

<sup>1</sup> Dpto. Arqueología de la Comisión del Patrimonio Cultural de la Nación – Ministerio de Educación y Cultura – Uruguay. [letsa@adinet.com.uy](mailto:letsa@adinet.com.uy).

and sites in different ways and intensities.

The proposal aims to show the various applications Archaeological Impact Assessment studies have. These surveys are becoming tools for archaeological heritage management, due to the application in our country of an Environmental Impact Assessment Law, among a wider range of legislation. Some of these advantages are linked with production of fragmented knowledge and effective protection of archaeological sites.

Throughout these years, the Archaeological Department of the National Cultural Heritage Commission has implemented strategies of archaeological heritage management using Archaeological Impact Assessment as an instrument. The inter-institutional cooperation carried out in this public sphere, is the one that has made possible, till now, effective changes of eventual impacts on cultural heritage and/or has succeeded in minimizing negative effects on infrastructure projects executions.

Although the need of revising and updating legislation, the current legal regulation points out that some development projects cannot be carried out without the previous execution of Archaeological Impact Assessment.

From the central government's sphere, it is necessary to strengthen the National Cultural Heritage Commission's impartial and independent control. This enables increasing the interaction between the different bodies, with the purpose of developing a holistic management of cultural heritage, which is directed to achieve sustainable development for local populations and environment.

Keywords: Archaeological Impact Assessment, Inventory of Archaeological Impact Studies, Corrective measures.

## RESUMO

Este artigo baseia-se em uma reflexão sobre a Avaliação de Impacto Arqueológico como parte inevitável da realidade atual da prática liberal da Arqueologia do Uruguai.

Os Estudos de Impacto Arqueológico (EIARQ) tem como objetivo a avaliação do risco de empresas de vários tipos (mineração, silvicultura, agroindústria, turismo, obras de infraestrutura, entre outros) sobre entidades arqueológicas conhecidas ou potenciais nas áreas de envolvimento das obras projetadas. Tais empreendimentos –consoante a sua natureza– afetam e impactam o ambiente físico e bens arqueológicos de diferencial e de intensidade variável.

A proposta destina-se a demonstrar a multiplicidade de aplicações que mantêm os EIARQ, que se tornam instrumentos de gestão do patrimônio arqueológico, em consequência da implementação em nosso país da Lei de Avaliação do Impacte Ambiental, entre um conjunto mais amplo de normas legais. Alguns desses utilitários estão ligadas para gerenciar a geração de conhecimento fragmentário e a efetiva proteção de certos sítios arqueológicos.

Ao longo dos anos o Departamento de Arqueologia, Gabinete da Comissão do Patrimônio Cultural da Nação, tem implementado estratégias para a gestão do patrimônio arqueológico que conquistaram para esse recurso. A coordenação interinstitucional que se realiza a partir desta esfera pública é o que tornou possível até o momento estabelecer mudanças eficazes dos possíveis impactos sobre o patrimônio cultural e/ou minimizar os efeitos negativos das execuções de algumas empresas têm conseguido.

Embora seja indiscutível a necessidade de rever e atualizar a legislação, regulamentos também indicam que certas empresas não podem ser executados sem a prévia realização de um Estudo de Impacto de Arqueologia.

Da esfera da administração do Estado exige o reforço do control objetivo e independente da Comissão do Patrimônio Cultural da Nação e, desta forma, aprofundar a interação entre os diversos organismos envolvidos durante o processo de planejamento de objetivos e ações a fim de desenvolver uma gestão

integrada do patrimônio cultural que visa alcançar um desenvolvimento sustentável das populações locais e o meio ambiente.

Palavras-chave: Avaliação do Impacto Arqueológico, EIARQ Inventário, Medidas corretivas.

## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DEL TRABAJO

Este artículo presenta un avance del relevamiento y sistematización de los estudios de impacto arqueológico en la República Oriental del Uruguay, desde el año 2000 a la actualidad, los cuales son evaluados por el organismo competente en lo concerniente a la protección, control y gestión en materia patrimonial: la Comisión del Patrimonio Cultural de la Nación (CPCN) – Ministerio de Educación y Cultura, la cual asesora tanto a la administración central, organismos estatales como a los gobiernos departamentales.

A partir de esas actividades llevadas a cabo desde el Departamento de Arqueología de la CPCN, se ha generado una base de datos conformando un primer inventario de estudios de impacto arqueológico a nivel nacional<sup>1</sup>. Éste deberá completarse a largo plazo, bajo el impulso de un equipo interdisciplinar de profesionales y técnicos con saberes específicos en evaluación de impactos, que aporten a la base de datos actualmente iniciada.

Este procesamiento de los datos tiene la finalidad de ordenar el universo de conocimientos fragmentarios generados acerca de algunas áreas arqueológicas, a lo largo de esta década y media, para poder incorporar esa valiosa información a las acciones de gestión y protección que son llevadas a cabo.

Un análisis preliminar arroja resultados sugestivos y demuestra que se han establecido cambios en los impactos sobre el patrimonio cultural arqueológico y se han logrado minimizar efectos negativos de

las ejecuciones de los emprendimientos, mediante la aplicación de medidas correctoras del impacto. Sin embargo, aún existen desafíos importantes que afrontar, principalmente en lo que respecta a la aplicación de estrategias que impliquen un contralor efectivo de las disposiciones recogidas y/o emitidas por esta autoridad competente.

## MARCO NORMATIVO

En cuanto al marco legal del Uruguay, corresponde mencionar en primer lugar que el Patrimonio Cultural y Natural de nuestra Nación está recogido en nuestra Carta Magna (artículos 34 y 47 respectivamente) y es responsabilidad del Estado asegurar su preservación.

Por otra parte, existe la Ley 14.040 (1971), la cual crea la CPCN<sup>2</sup>, define sus cometidos e instituye la figura de protección a nivel nacional de Monumento Histórico Nacional. Esta Ley otorga a la CPCN las competencias directas sobre el patrimonio cultural nacional, y, dentro de éste, el patrimonio arqueológico. En su artículo 2º establece que la CPCN deberá efectuar el plan para realizar y publicar el inventario del patrimonio histórico, artístico y cultural de la Nación. Los objetivos de este trabajo se enmarcan en dichas atribuciones.

Hacia el año 1990 se institucionaliza la temática ambiental a través de la fundación del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, y posteriormente, en enero de 1994 se promulga la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental (Ley 16.466), la cual *integra* la protección de las *condiciones culturales* del medio<sup>3</sup>. Poste-

<sup>1</sup> Con excepción del departamento de Montevideo y la ciudad de Colonia del Sacramento (capital del departamento de Colonia), y de los Estudios de Impacto Arqueológico vinculados al área de Arqueología Subacuática, puesto que los mismos poseen sus inventarios específicos –y, por el momento– no se han incluido en el de carácter nacional.

<sup>2</sup> Denominándose “Comisión del Patrimonio Histórico, Artístico y Cultural de la Nación”.

<sup>3</sup> 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

riormente, en su decreto reglamentario 349/2005, los bienes patrimoniales protegidos figuran caracterizados con un contenido específico: histórico y cultural<sup>4</sup>. Está prevista (tanto en la Ley como en su Decreto Reglamentario) la injerencia de los organismos pertinentes cuando exista la posibilidad de impactos significativos en materia cultural, social o ambiental (Martínez y García 2013).

Como la Ley 14.040 (1971) no preveía los EIARQ, nos valemos de la Ley Ambiental<sup>5</sup> pues introduce la posibilidad de actuar de forma preventiva sobre los bienes culturales frente al desarrollo de obras. De esta manera el espectro legal nacional se continúa fortaleciendo con la Ley 17.234: Ley del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2000), Ley 17.283: Ley General de Protección del Medio Ambiente (2000), y, entre otras, con la Ley 18.308: Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible (2008). Además consideremos la reforma de normativas y/o códigos (tales como el Código de Minería) o promulgación de nuevas leyes (así como la Ley 19.126 de Actividad Minera

---

del medio ambiente causada por cualquier forma de materia o energía resultante de las actividades humanas que directa o indirectamente perjudiquen o dañen:

- a) La salud, seguridad o calidad de vida de la población;
- b) las condiciones estéticas, *culturales* o sanitarias del medio; la configuración, calidad y diversidad de los recursos naturales.

<sup>4</sup> 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) Medio físico: agua, aire, suelo, paisaje, etc.; b) Medio biótico: fauna, flora, biota acuática, etc.; c) Medio antrópico: población, salud, actividades, usos del suelo, *sitios de interés histórico y cultural*, etc.

<sup>5</sup> Esta Ley tiene como objetivos básicos: la identificación, predicción e interpretación de los impactos ambientales que un emprendimiento causará al momento de su ejecución y constituye una herramienta para la prevención, corrección y valoración de los mismos y en su artículo 7 prevé que: “Para iniciar la ejecución de las actividades, construcciones u obras en las que estén involucradas cualesquiera de las situaciones que la misma ley describe, 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”.

de Gran Porte en 2013) que del mismo modo tienen una incidencia directa sobre los procedimientos y circunstancias en las cuales se ven involucrados los bienes culturales.

## CONCEPTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y CONCEPTO EIARQ

La *Evaluación de Impacto Ambiental* es a la vez un procedimiento jurídico y administrativo cuyos objetivos son la identificación, predicción e interpretación de los impactos ambientales que un emprendimiento podrá causar al momento de su ejecución, constituyendo un instrumento para la prevención, corrección y valoración de dichos impactos. Constituye un instrumento que, al anticipar los impactos ambientales negativos y positivos de las acciones humanas, permite la toma de decisiones (Ratto 2006–2009).

Consecuentemente por *EIARQ* concebimos a la herramienta que evalúa el riesgo de afección de cualquier emprendimiento o acción humana sobre el *patrimonio cultural arqueológico* conocido o potencial.

## LA GESTIÓN Y PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

Los EIARQ no figuran específicamente en la legislación nacional, pero se desarrollan como consecuencia y debido a las solicitudes de asesoramiento de la DINAMA a la CPCN permitidas y avaladas en nuestra legislación. Tal como nos referimos precedentemente, la Ley obliga a abordar los bienes caracterizados como históricos y culturales. Para esos casos “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” (Decreto Reglamentario 349 2005 artículo 13)<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> De esta forma, ante la obligación legal de contemplar los impactos en los bienes culturales y pedir asesoramiento a los organismos especializados en los casos que el órgano ambiental considere necesario, se profundizaron los vínculos entre la CPCN (a través del

Por lo tanto, la coordinación interinstitucional se ha hecho posible a través del asesoramiento que solicita el órgano ambiental (DINAMA) al organismo responsable del patrimonio cultural nacional (CPCN) y cuyo procedimiento involucra mecanismos de comunicación que consisten mayoritariamente en evaluaciones de informes técnicos y resoluciones sobre los EIARQ que son notificados al organismo ambiental y viceversa, derivando en otro conjunto de operaciones. Se requiere de múltiples escenarios, mesas de trabajo, donde la participación y coordinación, puedan manifestarse a través de la concertación de diferentes sectores, instituciones y sociedad civil. La discontinuidad en la aplicación de mecanismos estandarizados ha provocado que en ciertas áreas del país o por tipos de emprendimientos la gestión se haya visto alterada, con algunas características similares a lo que sucede en España (Cerdeño *et al.* 2005).

En la actualidad, y de acuerdo con la legislación ambiental nacional, en la instancia de la solicitud de Autorización Ambiental Previa (AAP) que se tramita ante la DINAMA para las actividades, construcciones u obras que se detallan en el artículo 2° del Decreto Reglamentario 349 (2005), los emprendimientos son clasificados en A, B o C de acuerdo a la gravedad de sus potenciales afectaciones. Cuando son clasificados bajo la categoría A, se procede a otorgar la AAP por resolución ministerial (MVOTMA) sin más trámite. Cuando son clasificados como categoría B o C el interesado debe realizar bajo su costo y presentar a consideración de la DINAMA un Estudio de Impacto Ambiental que requerirá asimismo EIARQ si el órgano ambiental así lo requiere. Para exigir al emprendedor un abordaje integral de los impactos posibles la DINAMA pide el asesoramiento de la CPCN. En consecuencia, los EIARQ deben ser presentados ante la CPCN y se encuentran sujetos a lo establecido por el Reglamento (interno) para los Estudios de Evaluación de Impacto Arqueológico (2007) elaborado por el Departamento de Arqueología de la CPCN que pauta lineamientos y protocolos para su ejecución, aprobado por la CPCN en noviembre

de 2007.

Demandas sociales cada vez más enérgicas ante situaciones que conllevan riesgos relacionados con lo que es considerado “patrimonio” (o patrimonializable) por la comunidad, exigen mayores vínculos entre el Departamento de Arqueología de la CPCN con los otros actores sociales (públicos y privados), y, en los cuales su rol articulador en la protección del patrimonio cultural arqueológico es fundamental:

1. Recibiendo periódicamente denuncias de las comunidades locales (vecinos) frente a riesgos de destrucción o deterioro de sitios y/o bienes arqueológicos, y consecuentemente activando los mecanismos para su efectiva solución.
2. Entablando comunicaciones con los profesionales arqueólogos intervinientes en cada EIARQ. Esta orientación brindada puede consistir desde la consulta de antecedentes de los EIARQ (localizados en los archivos de la CPCN) hasta la definición de pautas con respecto a las medidas correctoras a adoptar, la toma de decisiones al respecto, la delimitación de áreas de cautela o sitios a proteger. Asimismo los técnicos actuantes en los EIARQ pueden formular denuncias por situaciones riesgosas en que se encuentren algunos sitios arqueológicos para su eventual protección efectiva.
3. Asesorando a otros organismos públicos y privados con la finalidad del ajuste de criterios y la posibilidad de contar con la información adecuada en materia de bienes patrimoniales arqueológicos. Por ejemplo, en virtud de las recomendaciones de la CPCN a la DINAMA, esta última ha adoptado ciertas medidas para continuar con el proceso evaluatorio de los emprendimientos (como ser solicitudes de información complementaria relacionadas al patrimonio arqueológico) o para emitir sus resoluciones determinan requerimientos patrimoniales que deberán ser coordinados con la intervención y supervisión de la CPCN.
4. Atendiendo consultas tanto sobre procedimientos, como de aspectos conceptuales, de parte de los responsables de emprendimientos privados, gestores, asesores jurídicos, entida-

---

Departamento de Arqueología) y la DINAMA (a través de la Unidad de Evaluación de Impacto Ambiental).

des y organismos que financian las obras, entre otros.

#### BASE EMPÍRICA DEL TRABAJO

El relevamiento fue realizado sobre una base de 182 EIARQ ejecutados entre el año 2000 hasta comienzos del 2014.

#### Aplicación de Sistemas de Información Geográfica

Se ha logrado la implementación de nuevas tecnologías en el manejo de los datos. La utilización de la herramienta de Sistemas de Información Geográfica (SIG) aplicado a los vestigios arqueológicos está permitiendo capturar, tratar y gestionar la información para evaluar e interpretar el registro

arqueológico.

Es menester subrayar el estricto control en la calidad del banco de datos. En ese sentido, en esta primera instancia la entrada utilizada para la representación gráfica fue únicamente la vinculada al parcelario departamental del Catastro Nacional, cuestión que a posteriori se completará con coordenadas geográficas de los polígonos de las áreas de los emprendimientos y de los demás elementos ya relevados y sistematizados hasta el momento.

La representación de los padrones involucrados en los que se desarrollaron EIARQ –en relación a los tipos de emprendimientos– puede ser visualizada en la siguiente imagen elaborada sobre SIG del Departamento de Arqueología.

A la hora de estudiar esta distribución debemos tener en cuenta que si bien existen EIARQ que pueden abarcar más de una parcela, también cabe

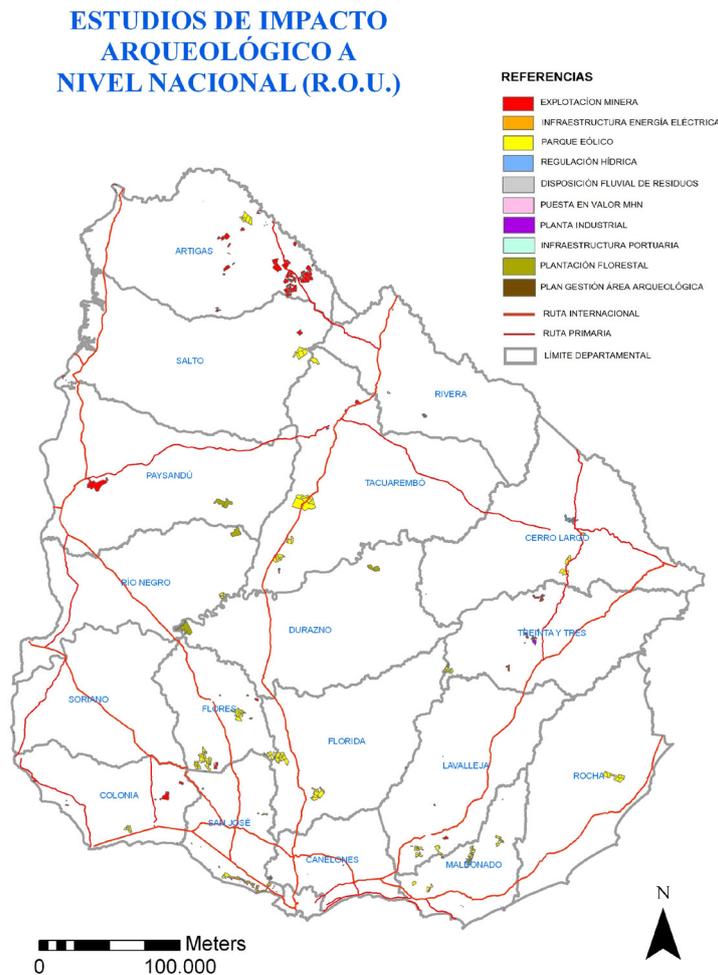


Figura 1. Mapa con EIARQ a nivel nacional. Fuente: SIG – Departamento de Arqueología – CPCN. 2014.

la posibilidad de contar dentro de un mismo padrón con EIARQ que involucran partes o porciones diferentes de los mismos. Esto es frecuente en lo que respecta a emprendimientos vinculados a actividades extractivas de minerales en determinados departamentos del país. A modo de ejemplo: en el departamento de San José –en los mismos padrones– se superpone un emprendimiento de fraccionamiento de chacras marítimas y otro de infraestructura de energía eléctrica. En consecuencia –en el plano a nivel nacional– podemos encontrar una sub-representación de EIARQ, por definir la representación por polígonos de los padrones y no por los de las áreas de emprendimiento, en esta primera etapa<sup>7</sup>.

## RESULTADOS

### En Cuanto al Crecimiento en la Cantidad y Complejidad de EIARQ

Entre los años que entró en vigencia la nueva normativa de evaluación de impacto ambiental y su reglamentación, los EIARQ conformaron un recurso acotado y manejable.

A partir del decreto reglamentario 349 (2005) de la Ley de Evaluación de Impacto y hasta el presente, el número de los EIARQ ha ido creciendo sostenidamente y actualmente se registró que la cifra se *sexuplicó*<sup>8</sup>. Esta situación coincide con la aparición de proyectos novedosos que hasta el momento no se habían instalado en nuestro país, los cuales introducen diferentes tipos de afecciones al patrimonio arqueológico, según la naturaleza y envergadura de los mismos.

A este aumento y diversificación en tipos de emprendimientos se incorpora la escala territorial de los proyectos que alcanzan a comprender varios departamentos. Para citar un ejemplo: obras de infraestructura eléctrica como ser trazados de líneas de alta tensión que atraviesan grandes extensiones

de territorio y cuyos cronogramas de ejecución además son prolongados, implicando varios años.

### EIARQ por Tipo de Emprendimiento

Del universo relevado de 182 EIARQ, un 68% ocupan un lugar preeminente y corresponden a emprendimientos de *explotación minera*, que abarcan desde areneras, explotación de balasto y piedra partida, canteras de granito, de caliza, de ágatas y amatistas, de mármol ónix, explotación aurífera y metal de hierro, entre otros minerales con menor ocurrencia.

Los emprendimientos relativos a la *producción de energía eólica* comprenden un 14,5%, mientras que los de infraestructura eléctrica –que se hayan vinculados notoriamente a los parques eólicos– alcanzan un 2,8%. Éstos sumados constituyen un 17,3% de los emprendimientos que –en la muestra relevada– han demandado EIARQ.

En la siguiente gráfica (ver figura 2) podemos observar los valores porcentuales de los tipos de emprendimiento que han requerido EIARQ y que han ingresado para su evaluación en la CPCN en el lapso de tiempo estimado (2000 – comienzos 2014).

Este gráfico incluye –además– otra variedad de actividades que fueron agrupadas en función de las características de las mismas, de la descripción de las obras a desarrollar y de las principales acciones, los que se diferenciaron en proyectos de:

- a) Infraestructura de energía eléctrica, Planta industrial, Regulación hídrica, Plantación forestal, Infraestructura portuaria, Disposición fluvial de residuos y Fraccionamiento en chacras marítimas, y
- b) otros que han generado criterios especiales para los EIARQ: Obras de puesta en valor MHN y Plan de gestión de área arqueológica.

No obstante es significativamente mayor el número de estudios de impacto a raíz de las explotaciones mineras, la cantidad de padrones involucrados es mayor en los emprendimientos más novedosos que tienen su motivación en la producción de nuevas energías llamadas “limpias”: la energía eólica.

<sup>7</sup> En una próxima etapa se pretende ingresar la totalidad de las coordenadas geográficas de: los emprendimientos, los sitios relevados, las áreas intervenidas arqueológicamente, y las medidas fijadas.

<sup>8</sup> Podemos referirnos al año 2006 como un año en el que despegó esta cifra.

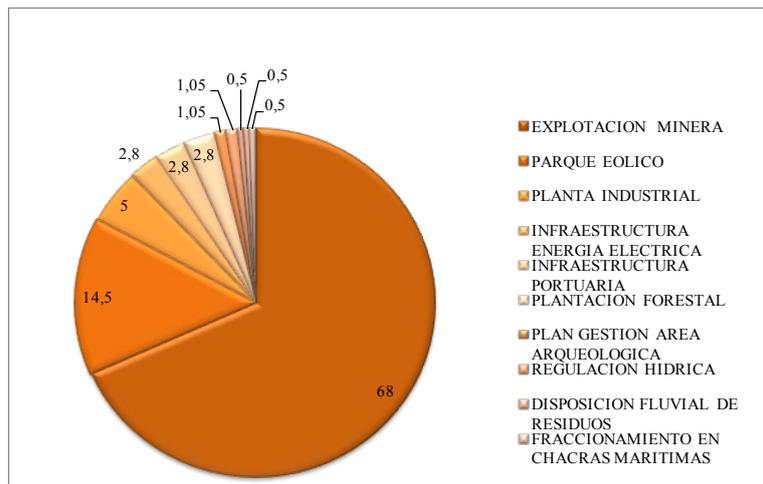


Figura 2. Gráfico EIA/RQ por tipo de emprendimientos en porcentaje. 2014.

Aunque en una primera instancia parecen tener menor impacto sobre los bienes arqueológicos, habría que analizar en profundidad (y comparativamente) los diferentes componentes de estos emprendimientos<sup>9</sup>, su participación en la afección de los bienes culturales arqueológicos, y, fundamentalmente el impacto visual que estas intervenciones antrópicas poseen en espacios tan relevantes como las áreas serranas, y en algunos casos próximas a áreas protegidas, MHN o con expectativas de declaratoria de Patrimonio de la Humanidad (como es el caso de la Localidad Rupestre de Chamangá).

#### Distribución de EIA/RQ por Departamento

Por otro lado en cuanto a la concentración por departamento, los que han contado con más EIA/RQ a la actualidad por orden, son los detallados en la Figura 4.

Se puede observar, ciertamente, una alta preponderancia del desarrollo de los EIA/RQ en el departamento de Artigas, con una gran concentración de explotaciones mineras en padrones correspondientes al área de los arroyos Catalanes (ver figura 5), en donde predominan depósitos de minerales rentables para la minería de ágatas y amatistas. En los años 2005 y 2007 el Departamento de Arqueología de la CPCN efectuó varias gestiones para abordar

la conservación y protección de esta localidad importante por la cantidad de sitios con relevancia prehistórica temprana, interactuando de forma coordinada con el equipo técnico responsable por parte de la División de Evaluación de Impacto de la DINAMA.

En este artículo no están incluidos los padrones involucrados en el EIA/RQ del proyecto de extracción y beneficiamiento de mineral de hierro, mineral de hierro y terminal portuaria “Valentines” presentado por la Minera Aratirí – Zamin Ferrous Group. Teniendo en cuenta la magnitud del proyecto –que involucra cinco departamentos del país y un sector subacuático– oportunamente se solicitó reforzar el equipo técnico para cumplir con las acciones de



Figura 3. Ejemplo de impacto visual de un emprendimiento de energía eólica en el Área de la Localidad Rupestre de Chamangá – Departamento de Flores – Uruguay. Fuente: Departamento Arqueología – CPCN. 2014.

<sup>9</sup> La implementación de caminería, la instalación de subestaciones, las plataformas de los aerogeneradores.

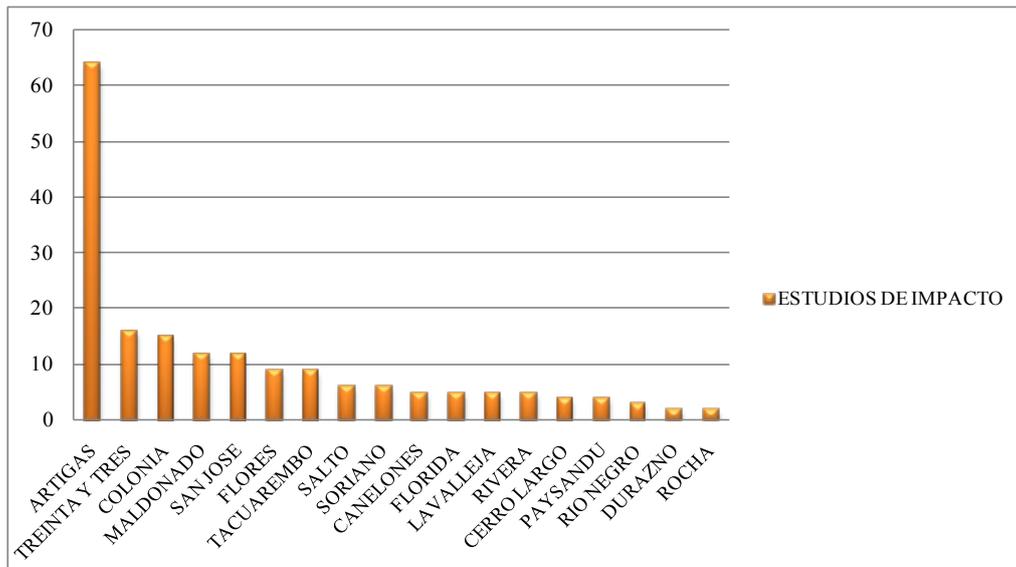


Figura 4. Gráfico EIA por departamento. 2014.

#### ESTUDIOS DE IMPACTO ARQUEOLÓGICO AL NORTE DE URUGUAY

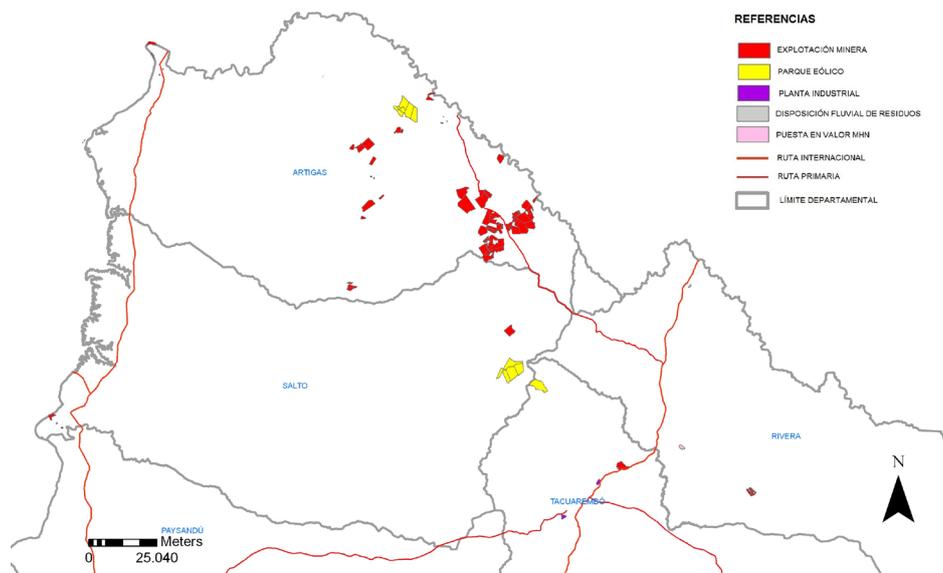


Figura 5. Vista parcial con EIA al Norte de Uruguay – Departamento de Artigas y parte de los departamentos de Rivera, Salto y Tacuarembó. Fuente: SIG – Departamento de Arqueología – CPCN. 2014.

diagnóstico, gestión y contralor que tal emprendimiento significa. La dimensión que involucra su evaluación se puede observar si consideramos que abarca una superficie de aproximadamente 220 padrones en comparación con los 600 padrones que se exponen en este trabajo de inventario, generados a partir de los EIA efectuados en los últimos 14 años. Este proyecto recibió sólo una evaluación primaria del plan de actuación y todavía el Departamento de Arqueología de la CPCN está a la espera de una respuesta a nivel gubernamental,

acerca de la solicitud de fortalecimiento del área para poder completar su evaluación.

#### Los EIA y la Identificación de Sitios Arqueológicos

En lo que respecta a los sitios arqueológicos identificados como consecuencia de los EIA, los datos revelan que en un 36,8%, aproximadamente la tercera parte de los EIA relevados, se han registrado e identificado sitios arqueológicos ya sea



Figura 6. Emplazamiento de explotación minera (explotación de ágatas y amatistas) – Departamento de Artigas – Uruguay. Fuente: Departamento Arqueología – CPCN. 2011.



Figura 7. Emplazamiento de explotación minera (explotación de granito), cantera abandonada – Departamento de Flores – Uruguay. Fuente: Departamento Arqueología – CPCN. 2014.

prehistóricos como históricos. En ese rango porcentual existen sitios prehistóricos –identificados hasta el momento– en 22% de los EIARQ, mientras que se registraron sitios históricos en 14,8% de los EIARQ que conforman la base empírica del presente trabajo.

Estos datos son llamativos porque gracias a la realización de estos EIARQ se posibilitó la identificación y catalogación de sitios arqueológicos desconocidos hasta el momento. Esto genera oportunidades para elaborar nuevos proyectos de investigación, puestas en valor y oportunidades de potenciar el desarrollo local de las comunidades.

#### En Cuanto a la Corrección del Impacto Arqueológico

Consiste en la ejecución de actuaciones concretas, necesarias para mitigar el impacto ambiental con el establecimiento de mecanismos de control para resolver los riesgos o agresiones sobre el patrimonio arqueológico.

El total de medidas correctoras aplicadas en el universo analizado es de 114.

De un rango de variabilidad de medidas correctoras de impacto propuestas por los técnicos actuantes en cada EIARQ y establecidas por el Departamento de Arqueología de la CPCN, podemos mencionar dos grandes conjuntos: a) Medidas correctoras preventivas o protectoras y b) Medidas correctoras paliativas.

#### Medidas Correctoras Preventivas o Protectoras

La intención es introducir en los proyectos las modificaciones necesarias para evitar que se impacten los bienes arqueológicos, mitigando o minimizando los efectos negativos sobre éstos, mediante la modificación de algunos elementos que definen la actividad (Amado Reino *et al.* 2002), habitualmente previo al inicio de obras. Las más frecuentes utilizadas hasta el momento en Uruguay consisten en: áreas de exclusión de las obras y relocalización del emprendimiento o del proyecto.

#### Áreas de Exclusión de las Obras

Estas áreas se establecen como recomendaciones que surgen de la evaluación del impacto arqueológico, con el objetivo de preservar zonas de relevancia para futuras investigaciones, para conservación *in situ* de sitios arqueológicos que se consideran significativos. En algunos casos específicamente se solicita el señalamiento de las mismas para su clara delimitación y protección por la potencial proximidad de las obras. Asimismo en fase de ejecución del proyecto y producto de la aplicación de otro tipo de medidas correctoras (como por ejemplo un seguimiento de obra) puede establecerse un área de exclusión si la relevancia del hallazgo lo amerita.

Al momento del conteo final de esta base de da-

tos pudimos registrar 38 áreas de exclusión de las obras.

### Relocalización del Emprendimiento o del Proyecto

Esta acción está dirigida a la re-ubicación de algunos de los componentes de las obras o de la totalidad del proyecto. En cualquier caso implica una modificación del proyecto. Este tipo de medida



Figura 8. Emprendimiento de explotación aurífera – Departamento de Rivera – Uruguay. Fuente: Departamento Arqueología – CPCN. 2012.

preventiva se produce generalmente en fase previa al comienzo de cualquier acción del proyecto. La localización geográfica donde, en un principio, iba a impactar o afectar las obras de un proyecto es modificada a raíz y a la luz del diagnóstico arqueológico resultante de la evaluación de impacto arqueológico. Esto puede consistir, a modo de ejemplo, si se trata de emprendimientos de energía eólica, en una relocalización de aerogeneradores, o la reubicación de piletas de sedimentación, escombreras, y otros elementos del proyecto, en tanto comprenda emprendimientos de explotación minera.

Con esta prevención –sobre la muestra utilizada– tenemos siete EIARQ en los cuales se tomaron medidas de relocalización.

### Medidas Correctoras Paliativas

La intención de la aplicación de este tipo de medidas es mitigar y disminuir la intensidad del impacto del emprendimiento, atenuando o suavizando los efectos negativos que este tendrá sobre los distintos elementos en los que se han detecta-

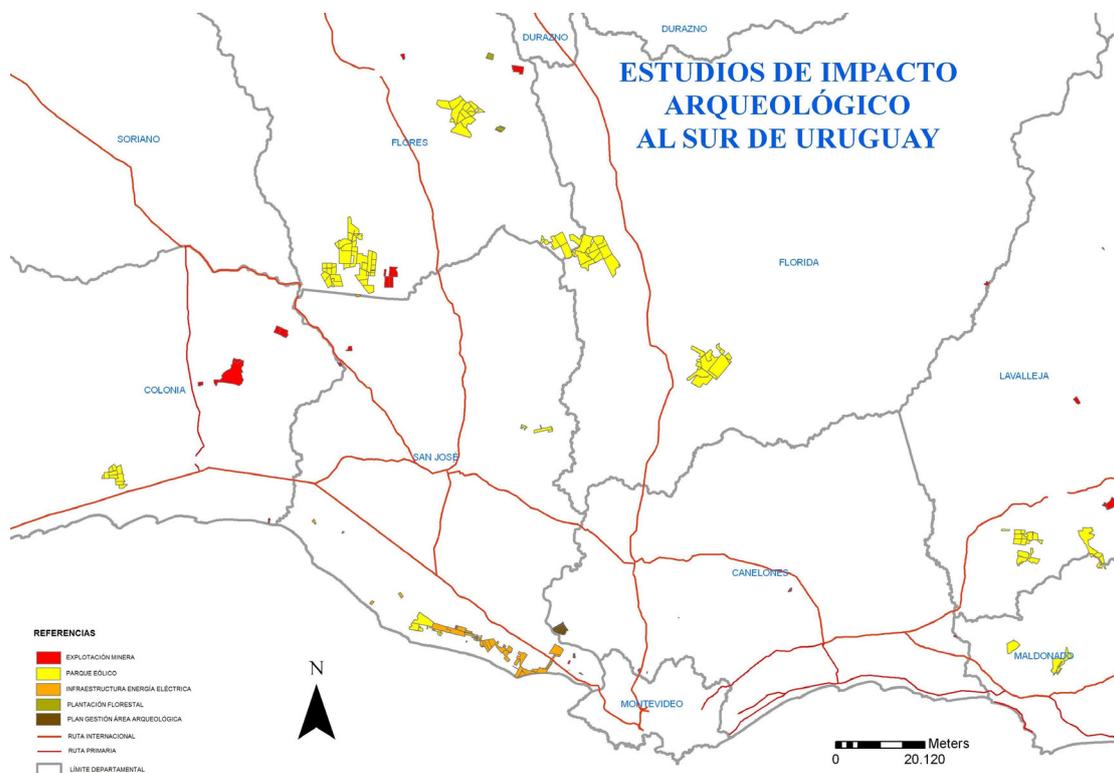


Figura 9. Vista parcial con EIARQ al sur de Uruguay. Fuente: SIG – Departamento de Arqueología – CPCN. Fuente: SIG – Departamento de Arqueología – CPCN. 2014.

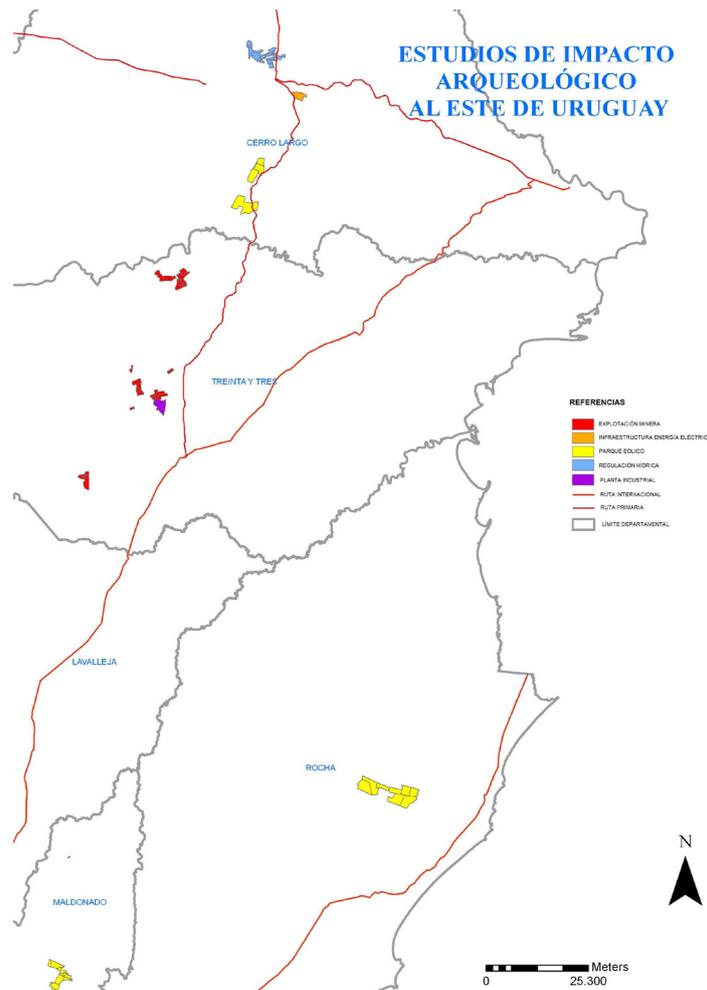


Figura 10. Vista parcial con EIARQ al este de Uruguay – Departamentos de Rocha, Treinta y Tres, Cerro Largo y Maldonado.  
Fuente: SIG – Departamento de Arqueología – CPCN. 2014.

do impactos. Esto sucede en casos que presentan cierto grado de recuperabilidad o sobre restos aún no conocidos que puedan develarse durante la fase de ejecución del proyecto (Amado Reino *et al. op. cit.*). Esto se logra mediante acciones puntuales capaces de permitir la recuperación parcial de información, ya sea mediante actuaciones en superficie (como por ejemplo rescates) como en seguimientos, monitoreos y control de obra.

#### Actuaciones en Superficie: Rescate y/o Intervenciones Superficiales

Consisten en el relevamiento, recolección superficial u otras intervenciones de campo de sitios arqueológicos, que, con la metodología adecuada, puedan ser rescatados como medida de salvataje si ciertos componentes del proyecto no pudieron modificarse. Estas medidas se hacen durante la fase

de ejecución del proyecto. En todos los casos el departamento de Arqueología de la CPCN solicita al arqueólogo actuante indique el destino final de los materiales recuperados, que se propone sea el museo departamental o local vinculado.

Contamos con 27 medidas de rescate en los EIARQ de nuestra base de datos.

#### Seguimientos de Obra/Monitoreo y Control de Obras

Radican en acciones directas sobre el terreno, dirigidas a paliar o mitigar el posible impacto sobre elementos patrimoniales nuevos o conocidos en fase de remoción del terreno (Amado Reino *et al. op. cit.*) que también pueden consistir en controles periódicos o anuales dependiendo del tipo de emprendimiento y si existen sitios arqueológicos involucrados. Los objetivos de este tipo de medi-

das son controlar y solucionar los imprevistos de diversa índole en fase ejecución del proyecto, y pueden derivar (o no) en actuaciones de rescate de elementos patrimoniales si son detectados.

Estas acciones totalizaron 28 medidas de seguimiento / monitoreo y/o control de obras.

#### Otras Medidas Correctoras

Las medidas referidas en los apartados “Medidas Correctoras Preventivas o Protectoras” y “Medidas Correctoras Paliativas” han sido las aplicadas con mayor frecuencia, pero existen otras medidas de menor frecuencia promovidas tanto por los arqueólogos actuantes en los EIARQ como por el Departamento de Arqueología de la CPCN, como ser: mapeo de actividades modernas (por ejemplo: mapeo de actividades de descortezamiento de geodas en un emprendimiento minero); registro y relevamiento de estructuras históricas; evaluación de impacto visual (distorsión perceptual) sobre sitios arqueológicos; medidas de conservación de materiales arqueológicos recuperados, entre otras.

Algunas de estas, como ser la evaluación de impacto visual sobre sitios arqueológicos podrían englobarse en otra categoría de medidas correctoras llamadas compensatorias, que intentan compensar una situación dando algo a cambio o haciendo un beneficio en resarcimiento del daño o perjuicio que ha ocasionado, teniendo en cuenta “la posibilidad de recuperar parcialmente las condiciones originales de legibilidad de ese paisaje haciéndolas accesibles a los no especialistas, a través de la señalización y acondicionamiento de accesos y estructuras de los elementos patrimoniales afectados; es decir, a través de una revalorización del conjunto patrimonial” (Amado Reino *et al. op. cit.*: 72).

#### No Aplicación de Medidas: Liberación del Área

Finalmente existen un 13,8% de EIARQ que derivan en la no aplicación de medidas y la liberación del área del emprendimiento a ser afectada y comprendida dentro del estudio de impacto arqueológico (no de la totalidad de un padrón determinado).

#### ALGUNAS CONCLUSIONES

Hemos expuesto aquí un análisis de las bases de datos generadas hasta el momento que permite la ejecución de un primer inventario a escala nacional para la República Oriental del Uruguay. Éste evidencia la vigencia y utilidad de la herramienta de los Estudios de Evaluación de Impacto Arqueológico para disminuir efectos negativos de los emprendimientos sobre el Patrimonio Arqueológico. Un Inventario de tales dimensiones requiere además de una fase de categorización, procedimientos de valoración arqueológica, estimación de la situación y valoración patrimoniales pertinentes (*sensu* Barreiro Martínez *et al.* 1995–1997). Estas operaciones serán posibilitadas únicamente mediante la aplicación de acciones estratégicas que fortalezcan los recursos técnicos y el equipo de profesionales con los que cuenta la CPCN para abordar íntegramente la gestión, planificación y contralor patrimonial nacional. Es esencial la creación de una nueva Ley de Patrimonio que contemple la existencia del organismo especializado en materia patrimonial con autonomía técnica y dotándolo de un presupuesto acorde a sus cometidos y funciones, con personal técnico suficiente para la ejecución de las tareas atribuidas.

A dos décadas de la entrada en vigencia –en nuestro país– de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental, se torna imperioso estimar el estado de situación de los Estudios de Impacto Arqueológico y el rol del Departamento de Arqueología de la CPCN y de la propia CPCN –por ser una entidad especializada en materia de gestión de los bienes culturales– en el asesoramiento a la DINAMA –Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, a través de la coordinación interinstitucional.

Entre los años que entró en vigencia la nueva normativa de evaluación de impacto ambiental y su reglamentación del año 2005, los EIARQ sólo configuraban una pequeña muestra, llegando a alcanzar como máximo nueve estudios de impacto desarrollados en el transcurso de un año. A partir del año 2005 y hasta el presente se multiplicó por seis la cantidad de EIARQ, diversificándose en tipos de emprendimientos.

Si bien los EIARQ no están concebidos para desarrollar investigaciones, una cantidad relativa de ellos han generado la posibilidad de encaminar planes de gestión de áreas arqueológicas y son producto de la realidad de la arqueología contractual y de la práctica arqueológica que involucra a más de la mitad de los profesionales arqueólogos que residen en nuestro país.

La utilidad de los EIARQ como instrumento de gestión del patrimonio arqueológico que propone actuar sobre la base de una planificación orientada a disminuir los efectos negativos que algunas actividades humanas producen en el patrimonio cultural va de la mano con su contribución a evitar la pérdida de valores culturales irrecuperables de los cuales la sociedad toda es la beneficiaria (Martínez y García *op. cit.*).

#### AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi agradecimiento a la arqueóloga Elianne Martínez por orientarme y alentarme a emprender esta tarea; a los geógrafos Néstor López y Lauren Isach por su invaluable asistencia en el manejo de SIG, en particular a Lauren por su disposición y colaboración en el procesamiento de los datos y salidas gráficas. A mi familia, y, en especial a mis hijos por el constante e incondicional amor y sostén.

#### BIBLIOGRAFÍA

AMADO REINO X.; BARREIRO MARTÍNEZ D.; CRIADO BOADO F. y M. MARTÍNEZ LÓPEZ

2002. *Especificaciones Para una Gestión Integral del Impacto desde la Arqueología del Paisaje*. TAPA Trabajos de Arqueología e Patrimonio N° 26 Serie Temática. Universidade de Santiago de Compostela, Instituto de Investigacións Tecnolóxicas, Laboratorio de Patrimonio, Paleoambiente e Paisaxe, Santiago de Compostela.

BARREIRO MARTÍNEZ, D.; VILLOCH VÁZQUEZ, V. y F. CRIADO BOADO.

1995–1997. Hacia una metodología de evaluación

de impacto arqueológico- el plan eólico de Galicia como modelo experimental. *Separata da Revista Cadernos de Arqueologia e Património*, 4 / 6: 111 – 126.

CERDEÑO, M.L.; CASTILLO, A. y T. SAGARDOY.

2005. La evaluación del impacto ambiental y su repercusión sobre el patrimonio arqueológico en España. *Trabajos de Prehistoria*, 62: 25–40.

DECRETO 349/2005

2005. Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental y Autorizaciones Ambientales.

LEY 14.040.

1971. Ley de Creación de la Comisión del Patrimonio Histórico, Artístico y Cultural de la Nación. Poder Legislativo. R.O.U.

LEY 16.466

1994. Ley de Evaluación de Impacto Ambiental. Poder Legislativo. R.O.U.

LEY 17.234

2000. Ley del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Poder Legislativo. R.O.U.

LEY 17.283

2000. Ley General de Protección del Medio Ambiente. Poder Legislativo. R.O.U.

LEY 18.308

2008. Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible. Poder Legislativo. R.O.U.

LEY 19.126

2013. Ley de Actividad Minera de Gran Porte. Poder Legislativo. R.O.U.

MARTÍNEZ, E. y L. GARCÍA.

2013. Los retos del EIARQ. La gestión del patrimonio cultural y los estudios de impacto arqueológico. *Revista de la Comisión del Patrimonio Cultural de la Nación* (3): 24 – 27.

RATTO, N.

2006–2009. Arqueología y evaluación de impacto ambiental. *Xama*. En prensa.

Disponible en: [http://www.academia.edu/2515038/Arqueología\\_y\\_la\\_Evaluación\\_de\\_Impacto\\_Ambiental](http://www.academia.edu/2515038/Arqueología_y_la_Evaluación_de_Impacto_Ambiental)

REGLAMENTO PARA LOS ESTUDIOS DE

EVALUACIÓN DE IMPACTO ARQUEOLÓGI-  
CO

2007. Reglamento interno del Departamento de  
Arqueología de la CPCN. MEC.