



## *INTRODUCCIÓN:*

### *Descripción ambiental de la empresa:*

NH Hoteles cuenta actualmente con más de 130 hoteles repartidos por toda España. Desde sus inicios, NH se ha caracterizado por ser una empresa responsable, innovadora y respetuosa con el medio ambiente y por ello cada vez se pretende dar un paso más allá en los conceptos de eficiencia y sostenibilidad, implantando nuevas medidas y tecnologías que nos permitan cumplir nuestro compromiso de exigencia en materia medioambiental.

La sociedad cada vez es más exigente con el compromiso social de las empresas; por ello NH ha querido satisfacer las demandas sociales mediante un **Plan de Acción Medioambiental** cuyo principal objetivo es la reducción del impacto medioambiental. Mediante este Plan NH Hoteles, se anticipa en 8 años al compromiso adquirido por la UE en 2020 en materia de desarrollo sostenible: lograr una penetración del 20% de las energías renovables, una disminución del 20% de las emisiones de CO2 y un aumento del 20% de la eficiencia energética

A pesar de que la mayoría de los hoteles están ubicados en entornos urbanos, existen hoteles ubicados en entornos privilegiados donde NH tiene el deber de potenciar su compromiso con la sostenibilidad y el respeto al medio ambiente.

Un claro ejemplo es **El Club de Golf La Reserva** integrado en el **Resort NH Sotogrande** que se encuentra ubicado en las proximidades del paraje natural de la desembocadura del río Guadairo que se ha convertido en uno de los centros turísticos de alto nivel más importantes de la comunidad, gracias a su privilegiada situación geográfica, climatológica y al entorno de gran belleza que posee.



### *El Club de Golf La Reserva:*

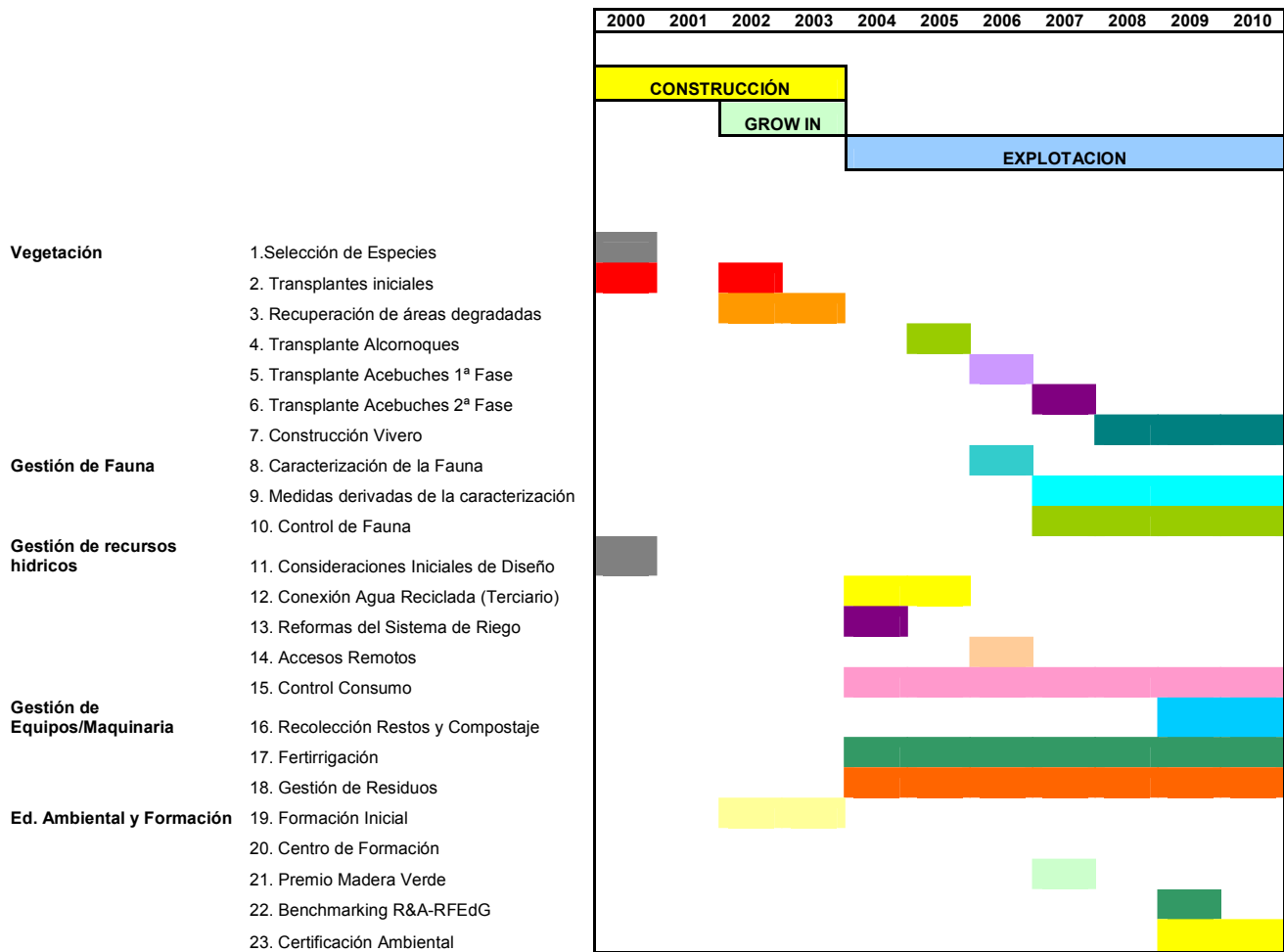
El **Club de Golf La Reserva** se encuentra enclavado dentro de la Urbanización Sotogrande, perteneciente al Término Municipal de San Roque (Cádiz). Esta urbanización tiene una superficie aproximada de 2.000 Has y en ella se localizan algunos de los mejores campos de golf de nuestro país como pueden ser *Valderrama* o el *Real Club de Golf de Sotogrande* así como el Campo Municipal más importante de España, el *Club de Golf La Cañada*.

El Campo de Golf de La Reserva consta de 72 Hectáreas, en las que se engloban la Casa Club, las zonas de prácticas y el Campo de Golf. Los trabajos de construcción del Campo de Golf de La Reserva, iniciados en el año 2.000, se completaron el 15 de Agosto de 2.003 momento en el club se realizó la apertura al público.

Desde la planificación de los trabajos de construcción se estableció un **calendario** de actividades medioambientales y de mejoras cuya finalización está prevista para 2010. Esta planificación ha abarcado tanto los procesos de construcción como la explotación final de las instalaciones. Este calendario comprende actuaciones de gestión de todas y cada uno de los aspectos medioambientales necesarios, para llevar a cabo un Club de Golf sostenible, respetuosos con el medioambiente y de convivencia plena con el entorno. Las medidas incluían acciones referentes a: vegetación, fauna, gestión de los recursos hídricos, gestión de la maquinaria, y educación y formación ambiental.

### *PLAN DE ACTUACIÓN*

A la hora de determinar las actuaciones necesarias para la implementación del valor medioambiental del Campo de Golf se identificaron las diferentes áreas de trabajo así como las medidas concretas a desarrollar en cada una de estas fases, se exponen en la tabla adjunta:



### AREA DE TRABAJO: VEGETACIÓN

La construcción de un campo de golf es un proceso que en principio puede suponer una modificación del paisaje ya que comprende desbroces, movimientos de tierra, etc. Por este motivo consideramos prioritario llevar a cabo un plan de actuación que minimizara estos impactos visuales, tratando en todo caso de mejorar el entorno del **campo de golf de la Reserva**:

1. **Selección de Especies:** Las especies cespitosas estudiadas y finalmente escogidas, que fueron utilizadas en el Campo de Golf se corresponden con las que presenta unos menores consumos hídricos así como una mayor resistencia a las plagas y enfermedades comunes en



esta zona (*Cynodon* spp.). La utilización de estas especies proporciona hasta un **30% de reducción** en el consumo de agua. (Dalmau, 2005)

2. Para **reducir las marras arbóreas** durante los movimientos de tierra se trasladaron a un vivero provisional un total de 412 pies, mayoritariamente de Acebuches que con posterioridad se **reubicaron** dentro del campo de golf una vez concluidos los trabajos de movimiento de tierras. El porcentaje de **supervivencia** de este proceso fue superior al **90%** y los pies perdidos fueron compensados con los trasplantes posteriores, con lo que mantuvimos la flora presente tanto en especie como en número. *FOTO N° 1*
3. Es conocido por todos, que los trabajos de construcción en las fases de desbroce y movimiento de tierras implican la utilización de una superficie mayor que la necesaria finalmente. Esto a menudo genera una **pérdida de áreas de vegetación**, a las que hay que sumar las usadas para acopio de materiales, de áridos, etc.

En el caso del Campo de golf de La Reserva y con el fin de preservar la vegetación potencial del área, se implementó un **sistema de riego** de forma que, además del propio campo de golf, estas **zonas degradadas** reciben aporte de agua durante los meses estivales, favoreciendo su reparación. Este proceso de recuperación, dada la potencialidad de estos terrenos, no requirió la realización de plantaciones y/o hidrosiembras para no alterar la recuperación natural. Como puede verse en las fotos adjuntas, fue tremendamente exitosa siendo hoy en día inapreciable tal y *FOTO N° 2 y FOTO N° 3*

4. En una zona anexa al Campo de Golf, de catalogación urbanística se planificó durante el año 2.004 la construcción de varias viviendas. Con el fin de **evitar la pérdida de los ejemplares arbóreos** (Alcornosques y Algarrobos) se procedió a su trasplante primeramente a un vivero provisional y seguidamente al interior del campo de golf. Para la realización de estos trasplantes siempre se contó con la participación de técnicos



especializados y con gran experiencia en este tipo de trasplantes (construcción de la Autovía del Mediterráneo), así como del apoyo de la Universidad de Córdoba a través de Proyectos de Investigación. Estos trabajos se realizaron según las directrices de la Junta de Andalucía (Sánchez y Arroyo, 2.003). En este proceso se transplantaron más de 600 pies con una tasa de supervivencia superior al 75% siendo compensados los ejemplares perdidos con la plantación de material adicional.

5. y 6. El desarrollo de los nuevos viarios de la Urbanización proporcionó de nuevo la oportunidad de realizar **transplante de Acebuches** y evitar así su pérdida. Este proceso se dividió en dos fases entre los inviernos de los años 2.006/07 alcanzando con los trasplantes iniciales una **tasa de supervivencia superior al 90%** para un total de 724 siendo todos ello cartografiados, marcados y monitorizados.
7. Con el fin de realizar un **aprovechamiento sostenible de los recursos vegetales** existentes en el campo de golf, en 2.007 se comenzó la construcción de un vivero con el fin de poder autoabastecernos de material vegetal. En este vivero en la actualidad se están generando principalmente nuevos pies de acebuche y alcornoque, respetando así la vegetación autóctona existente.

#### **AREA DE TRABAJO: FAUNA**

Debido al carácter natural del enclave en el que se encuentra el campo de Golf de La Reserva de Sotogrande, la interacción con la fauna es constante. La existencia en el campo de lagos, masas arbustivas y vegetación arbórea proporciona a la fauna un hábitat muy atractivo sobre todo durante los meses de verano, en los que las precipitaciones en esta zona son prácticamente nulas. A esto hay que añadir que debido a la situación del Campo de Golf, durante los meses de migración, sus instalaciones son utilizadas por las aves migratorias ya que están en la ruta de entrada al continente



africano. Con el fin de **controlar y gestionar adecuadamente** los recursos de fauna se han realizado las siguientes actuaciones:

8. **Caracterización de la Fauna local**: en el año 2.006, en colaboración con la *Junta de Andalucía* y la empresa *Ornitur* se procedió a la caracterización de la Fauna existente en el Campo y se determinó que en este campo compuesto por 18 hoyos más un lugar para prácticas; la media de **especies identificadas por calle** es **15,68**, valor muy por encima de la media (11,58) para los campos de golf de la provincia, mostrando así niveles de convivencia con la fauna superiores. Además, el número de especies identificadas en este campo (64) también está por encima de la media provincial (54,5).
9. En dicha caracterización también se establecían ciertos protocolos de actuación encaminados a la **promoción de las especies existentes** así como al **control de las no deseables** tales como el control de población de Carpas en los lagos del Campo de Golf los cuales se siguen rigurosamente de forma anual.
10. En relación a los **problemas potenciales relacionados con la fauna existente** en la zona se encuentra la proliferación de ejemplares de Cerdo Asilvestrado cuyo control se ejecuta a través de jaulas trampa. Durante el año 2.007, La Reserva de Sotogrande se adhirió al programa de la Junta de Andalucía de control de estos animales habiendo superado durante estos años las 50 Capturas.

#### **AREA DE TRABAJO: GESTIÓN DE RECURSOS HIDRICOS**

Uno de los usos de recursos naturales más conocidos de los campos de golf es el consumo de agua. Los campos de golf son cultivos de regadío y teniendo esto en cuenta, se han desarrollado durante estos años grandes avances para la reducción de los consumos, situándolos en pocos años muy por



debajo de otros tipos de cultivos. En el **Campo de Golf de La Reserva** se han desarrollado desde su construcción numerosas iniciativas encaminadas a la reducción del consumo hídrico:

10. **Consideraciones Iniciales de Diseño**: con el fin de reducir los consumos se dotó al sistema de riego de los principales avances disponibles tales como la utilización de sistemas de riego totalmente automatizados, adquisición de una estación meteorológica para regar de acuerdo a la evapotranspiración, sistema de alarmas meteorológicas, cartografía de riego, conexión con bombeo para detectar pérdidas, software de riego, etc.
11. **Conexión de Agua Depurada**: durante los años 2.004-2.005 se procedió a la conexión de los lagos de abastecimiento del campo con el Sistema Terciario del Campo con el fin de **reutilizar toda el agua** reciclada de la depuradora y conseguir al mismo tiempo un **vertido cero** de este a través del emisario.
12. **Accesos remotos**: Durante el año 2.006 se equipó el sistema de riego con un sistema de control remoto (Sistema Pionero en España y en la actualidad utilizados en gran cantidad de Campos de golf) que permite desde cualquier parte del mundo el acceso, modificación y monitorización del sistema de riego produciendo **importantes ahorros en el consumo de agua** a través de la reducción de los riegos manuales.
13. **Control de Consumo**: a partir del año 2.004 y una vez completada la fase de recuperación de la vegetación de las zonas anexas afectadas por la construcción se procedió al **cambio de un total de 321 cabezas de riego** con el fin de reducir los consumos. Al mismo tiempo se comenzó un programa de riego controlado en la sobremesa, la aplicación de un programa de redentores de agua y otras medidas que nos han permitido alcanzar cifras de consumo de agua **muy por debajo** de las consideradas como Standard por las Federaciones (400.00 metros cúbicos al año) teniendo además en cuenta que La Reserva de Sotogrande cuenta con 51 Hectáreas de riego (en torno a un 15% más que la media nacional).



### *AREA DE TRABAJO: GESTIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA*

El correcto mantenimiento de los Campos de Golf, implica una gran sofisticación debido a la gran superficie utilizada. Además de los equipos de siega es necesaria la utilización de otros accesorios tales como pulverizadoras, abonadores, excavadoras, etc. Con el fin de gestionar estos recursos de forma eficiente se han desarrollado las siguientes estrategias:

15. **Recolección de Restos y Compostaje**: el principal subproducto de un campo de golf lo constituyen los restos de siega. Ante esta acumulación, en los campos de la zona sur se opta por la retirada lo que con frecuencia produce su acumulación debido a la fermentación de los mismos. Para evitar este problema, en el año 2.008 se procedió a la adquisición de un equipo de aspiración y la adaptación a los equipos existentes con el fin de poder recolectar de forma fácil y limpia todos los restos de siega del campo de golf. Durante el presente año 2.009 y el año que viene, se pondrá en funcionamiento la planta de compostaje interior del campo de golf mediante la cual se podrá reutilizar el producto final procedente del compostaje de los restos de siega, restos de poda, etc. (experiencia pionera en España a esta escala dentro de los campos de golf).
16. **Fertirrigación**: con el fin de reducir los riesgos de lixiviación de nutrientes y contaminación de acuíferos, el sistema de riego de La Reserva de Sotogrande se equipó en el año 2004 con un sistema de fertirrigación que permite la aplicación de pequeñas cantidades de fertilizante a través del agua de riego. Este sistema fue uno de los primero instalados en nuestro país en los campos de golf y se ha estado utilizando con grandes resultados hasta la fecha ya que además nos ha permitido la modificación de los parámetros menos aceptables del agua disponible (Conductividad, pH, etc.). Para el control de sus efectos hay instaladas unas sondas subterráneas monitorizadas por una empresa externa



(AGQ) especializadas en los análisis de agua-suelo y la utilización de sistemas de fertirrigación.

17. **Gestión de residuos:** desde el comienzo de su explotación, las instalaciones cuentan con convenios de colaboración con Gestores Autorizados para el Almacenamiento y Gestión de los Residuos, siendo además uno de los acreditados por el *Programa Signus* para el Almacenamiento de los neumáticos utilizados en esta área.

### AREA DE TRABAJO: EDUCACIÓN AMBIENTAL Y FORMACIÓN

Uno de los pilares básicos de La Reserva de Sotogrande desde su creación, ha sido la apuesta por la formación. Por este motivo se han establecido diferentes convenios de colaboración con diferentes universidades para la realización de prácticas de especialización, Proyectos de Investigación, etc. de forma que por nuestras instalaciones han pasado más de 80 estudiantes a lo largo de los últimos 5 años.

Toda esta afluencia ha sido posible gracias a la creación de varias iniciativas:

18. **Formación Inicial:** nuestros empleados cuentan con un amplio sistema de formación interna desarrollado tanto por la matriz del grupo (NH Hoteles) como por los diferentes departamentos del grupo (Prevención y Riesgos, Tecnologías, Medio Ambiente etc.)
19. **Centro de Formación:** en Septiembre de 2.007 se inauguró el **Centro de Formación de Golf de Sotogrande** a través del cual se imparten cursos de especialización en los diferentes puestos de trabajo existentes en un campo de golf mediante cursos presenciales y prácticas destinadas a desempleados de la zona así como al personal interno de otros departamentos. Este Centro de Formación se creó en colaboración con el Ayuntamiento de San Roque y ha completado hasta la fecha sus dos primeras promociones.



20. **Premio Madera Verde**: en el año 2007, el Campo de Golf de La Reserva recibió el Premio Madera Verde de Responsabilidad Ambiental, otorgado por la Asociación para la Promoción de Actividades Socioculturales y la Real Federación Española de Golf como respaldo a las diferentes actuaciones ambientales que se estaban desarrollando en el Campo de Golf.
21. **“Benchmarking”**: A finales del Año 2.008, la Reserva de Sotogrande fue seleccionada por la *Royal and Ancient* (Sant Andrews) para el desarrollo de un programa mundial de recopilación de datos de gestión y ambientales. El programa se encuentra en fase de desarrollo.
22. **Certificación Ambiental**: una vez que nos encontramos en la fase final de las medidas establecidas, y para poner en valor real todas las iniciativas llevadas a cabo, se han iniciado los trámites para la **Certificación de Gestión Ambiental del Campo de Golf** (ISO 14.001) con el fin de recopilar y dar forma a todas las actuaciones anteriormente descritas.
- Para la obtención de dicha certificación se ha optado por la contratación de un técnico con dedicación completa a esta iniciativa así como la colaboración de una empresa especializada en este tipo de Consultarías dentro del sector del Golf (Surtec).