

3.4 RUTA 4 / TRAIL 4

EMBALSE DEL AGRIO (PR-290)

NOMBRE DE LA RUTA: Embalse del Agrio (PR-290)

TIEMPO: 4 h

DISTANCIA: 11,6 Km

DIFICULTAD: Media-Alta

TIPO DE FIRME: Mixto: zahorra irregular en mal estado, sendero pedregoso, zahorra compactada

PUNTO DE INICIO: Molino del Viento en calle Cerro del Viento

FIN: Glorieta entrada del pueblo de carretera Aznalcóllar-Castillo de Las Guardas

RECOMENDACIONES: 

DESCRIPCIÓN: El recorrido que nos propone esta ruta circular de algo más de once kilómetros es, sobre todo, diverso. Partiendo de un entorno urbano – del núcleo de Aznalcóllar – atravesamos zonas vinculadas al uso minero, tan indisoluble al nombre de este municipio zonas naturales bastante bien conservadas, el entorno del embalse y del contraembalse, incluso pasando por las correspondientes presas y todo ello con la posibilidad de observar unas espectaculares perspectivas paisajísticas gracias a varios puntos estratégicos situados a una mayor altura. Mezcla de ecosistemas naturales y antrópicos, todo ello marcado por la constante presencia – incluso cuando no se vea directamente – de una de las actividades más antiguas que se conoce de interrelación del hombre con la naturaleza para la obtención de los tesoros que encierra. La actividad minera es, sin duda, una de las protagonistas de este recorrido.

Iniciamos la Ruta desde el Molino del Viento en la zona más alta del núcleo urbano de Aznalcóllar. Se constituye en un Punto de Interés Paisajístico pues puede divisarse la campiña sevillana hasta la cornisa del Aljarafe, una panorámica del municipio y, al norte, la Sierra. Comenzamos el camino en dirección a la centralita de Telefónica y a unos 200 metros giramos a la derecha para incorporarnos en una senda que nos lleva hasta las Escombreras de la Mina. Llegamos a un carril de zahorra en el cual nos incorporamos girando a la izquierda y bajando hacia el contraembalse del Agrio. En esta bajada se pueden contemplar restos de material piritico los cuales forman una escombrera de la anterior actividad minera del municipio (*ver Cuadro Informativo nº 7 "La Actividad Minera en la Comarca"*), que conforman un paisaje muy singular. Llegamos al muro del contraembalse del Agrio, el cual se convierte en un Punto de Interés Paisajístico y Natural, pues cuenta con una panorámica excepcional del citado contraembalse, pudiéndose disfrutar además de la vegetación de ribera (eneas, adelfas, juncos, etc.) y teniendo también la posibilidad de avistar ánades reales y otras aves acuáticas.

La ruta sigue por la derecha, junto a las escombreras y a escasos metros nos encontramos un pequeño arroyo temporal agrio que cruzamos para conectar con una estrecha senda que sigue a media ladera del monte, dejando a su derecha una pequeña balsa y restos de material mineral. Siguiendo por esta pequeña senda empezamos a cambiar de paisaje dejando atrás el paisaje minero y penetrando en un ecosistema de matorral con predominio de palmito mezclado con pequeñas manchas de vegetación arbustiva de ribera tales como adelfas, zarzas, etc. El palmito es una especie característica del matorral mediterráneo y es la única palmácea autóctona europea.

Llegaremos a un vallado de alambre con el que giramos a la izquierda para llegar al lugar denominado "Cerro de los Castrejones", el cual se constituye en un Punto de Interés Paisajístico y Arqueológico, desde él se puede contemplar una vista de la sierra y del núcleo urbano de Aznalcóllar. Para disfrutar más del Cerro, merece la pena adentrarse en el interior de una finca privada, aunque esta se encuentra fuera del recorrido PR homologado. Hay una cancela de hierro que normalmente se encuentra cerrada pero sin candado, ya que el dueño no se opone a que se traspase. Entrando seguimos un sendero a la derecha que nos lleva al pico desde el que hay unas espectaculares vistas al embalse, al pueblo y al acantilado, y en el que además, pueden observarse perdices, conejos, liebres, etc., e incluso con más suerte pueden llegar a contemplarse nutrias. En este lugar se han encontrado restos de los iberos,

de época calcolítica, de la edad del Bronce, romanos y árabes.

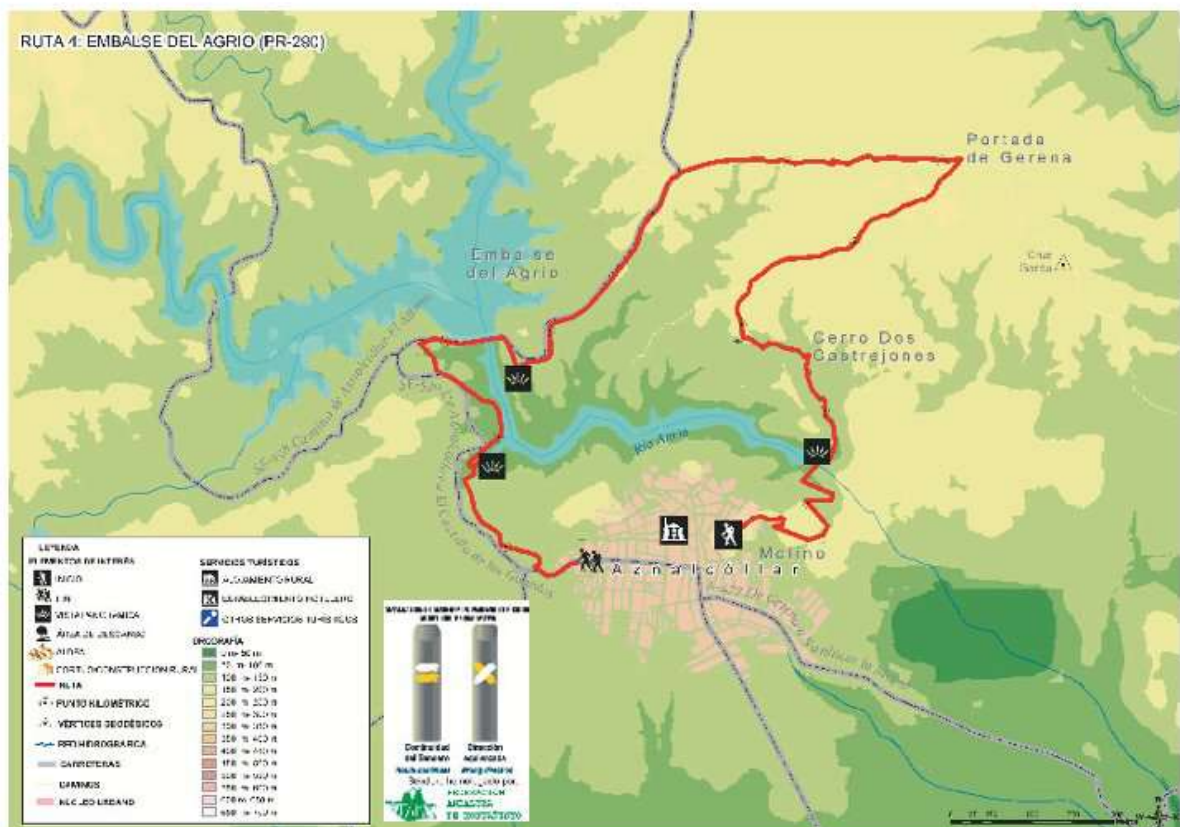
Salimos por la misma cancela y seguimos por el carril que vemos de frente. A unos 800 metros aproximadamente, giramos a la derecha al encontrarnos con otro más ancho y con un firme de zahorra compactada. Una vez incorporado en este carril nos adentramos en un paisaje más árido sin apenas árboles en el que predomina un matorral bajo de jarales, hasta llegar al cruce de caminos denominado La Portada de Gerena después de recorrer aproximadamente dos kilómetros. Desde momentos antes de llegar a este punto ya podemos contemplar la presencia de pequeñas masas de pinos que mejoran la calidad del paisaje, y que se constituye en una zona de merendero para la gente del lugar, y en el cual el excursionista podrá tomarse un agradable descanso. En el citado cruce de caminos giramos a la izquierda (Oeste), tomando un carril que cuenta con tramos de gran valor paisajístico debido a la existencia de una variada representación de especies vegetales, donde conviven especies características de ribera junto con pinos, alcornoques y encinas de importante porte, además de encontrarnos por nuestro lado derecho una pared de piedras que hace de muro de lindero. Así nos topamos con la carretera de Aznalcóllar-El Castillo de las Guardas.

La ruta sigue hacia Aznalcóllar (Sur) por un cortafuego de firme irregular que va paralelo a la carretera de firme también irregular, caracterizándose este tramo por continuos desniveles que aumentan el grado de dificultad. Desde los puntos más altos pueden contemplarse vistas interesantes del embalse, sierra y núcleos urbanos. De este modo llegamos hasta una amplia explanada que actúa como zona recreativa y mirador desde el que contemplar el pueblo y el embalse del Agrio.



Desde ésta pasamos por encima de la presa del Embalse, Punto de Interés Paisajístico en el que contemplar con una visión más amplia el embalse y su entorno (ver Cuadro Informativo n° 20: "Embalse del Agrio"); y a la salida a unos 100 metros hay una bajada hacia la izquierda que nos lleva hasta una zona llana de tierra que, tras pasar por un pequeño y bonito tramo encajonado por un bloque de piedra, llega hasta el antiguo puente Zapata y a una orilla que se conoce popularmente como La Playita. Desde aquí hasta el final de la Ruta vamos a contar con un firme hormigonado ruralizado que facilita su recorrido.

Metros adelante, al llegar a un mirador, podemos contemplar a la derecha la cantera de piedra donde se extrajo el material para la construcción del Embalse y que en la actualidad se encuentra naturalizada, y a la izquierda un pilón cuya agua emana de una fuente natural. Desde este mirador donde contemplar la cantera, seguiremos hasta llegar a la entrada del pueblo por la zona Oeste, finalizando el recorrido en una pequeña área recreativa.





CUADRO INFORMATIVO 3 EL DESASTRE DE LA MINA DE AZNALCÓLLAR

La rotura del muro de contención de la balsa de estériles en las minas de Aznalcóllar, durante la madrugada del sábado 25 de abril de 1998, ocasionó una de las principales catástrofes ecológicas de las últimas décadas en Europa. Unos 6 millones de metros cúbicos de lodos y aguas ácidas con una alta concentración de metales, procedente de los procesos de flotación de la pirita, se derramaron repentinamente por los cauces de los ríos Agrio y Guadimar, provocando una riada que sólo por la hora que se produjo la rotura -3:30 de la madrugada- no llegó a causar desgracias personales.

El vertido tóxico de aguas y lodos anegó la ribera del Guadimar e importantes superficies colindantes a lo largo de unos 62 kilómetros. En total se vieron afectadas 4.634 hectáreas, en su mayor parte zonas agrícolas y pastizales, pertenecientes a nueve municipios de la provincia de Sevilla: Aznalcóllar, Olivares, Sanlúcar la Mayor, Benacazón, Huévar del Aljarafe, Aznalcázar, Villamanrique de la Condesa, Isla Mayor y Puebla del Río.

Los lodos sedimentaron en los primeros 40 kilómetros del cauce, con un espesor variable desde más de tres metros en la proximidades de la balsa hasta escasos centímetros en la entrada de las marismas, mientras que las aguas ácidas llegaron hasta el tramo bajo de Entremuros, quedando retenidas a las puertas del Parque Nacional de Doñana.

Los vertidos tóxicos de Aznalcóllar arrasaron cosechas, fauna, flora y suelos. Las pérdidas agrícolas se situaron en un principio del orden de los 1.800 millones de pesetas (5 millones de euros aproximadamente). Las explotaciones afectadas fueron 1225 ha de eucaliptos, 1193 ha de cereal y oleaginosas, 985 ha de pastizales, 542 ha de arrozales, 485 ha de zonas palustres inundadas, 304 ha de frutales y olivares, 220 ha de algodón, 78 ha de vegetación de ribera, 77 ha de graveras, 52 ha de dehesa clara y 43 ha de cultivos hortícolas.

Como era de esperar la vida en el río quedó gravemente afectada, así se llegaron a recoger 29.680 kg de peces muertos y 218 kg de cangrejos (asfixiados por la gran cantidad de partículas en suspensión de las aguas y como resultado de la extrema acidez).

Los trabajos, en la primera fase de limpieza, duraron unos siete meses, hasta el 30 de noviembre. En total se extrajeron unos 7 millones de metros cúbicos de lodos y tierras contaminadas, que fueron depositados en la antigua corta de la mina de Aznalcóllar. Los trabajos de retirada de lodos de esta primera fase implicaron la utilización del mayor dispositivo humano y técnico movilizado hasta el momento en España frente a una catástrofe ambiental.

Finalizada la primera limpieza, en la que se consiguió retirar la mayor parte de los contaminantes, la Junta de Andalucía hizo un diagnóstico de la situación, dictaminando la necesidad de realizar una nueva limpieza en la zona. Los últimos trabajos de relimpieza de la zona norte y de Entremuros se prolongaron durante el año 2000 y fueron ejecutados, exclusivamente, por la Consejería de Medio Ambiente.

La labor de recuperación de las zonas aún perdura en nuestros días, y la inversión necesaria para ello se triplicó respecto a lo previsto en un principio, sin contar con otro tipo de consecuencias laborales, que afectaron principalmente al municipio de Aznalcóllar y a los del entorno. El cierre de la mina afectó, aproximadamente, a unos 425 trabajadores directos y 2.000 indirectos. Para hacer frente a la situación se articularon diversas políticas activas de empleo, como fue la puesta en marcha de un programa especial de empleo rural, con objeto de contratar a la mayor parte de los trabajadores afectados por la pérdida de empleo agrario, en las tareas de limpieza de lodos.

En definitiva, un terrible accidente, que debe servir para hacernos reflexionar sobre la importancia de la conservación del medio sobre otro tipo de intereses, ya que las consecuencias de un accidente, son en algunos casos, definitivas.

TRAIL NAME: Embalse del Agrio (The Agrio Reservoir) (short-distance PR-290)

TIME: 4 hours

DISTANCE: 11.6km

DIFFICULTY: Average -high

TRAIL SURFACE: Mixed: uneven graded aggregate material in poor condition, stony lane, compacted graded aggregate material.

START: At the Molino del Viento (windmill) in Cerro del Viento Street

FINISH: at the roundabout at the entrance to the town on the Aznalcóllar-Castillo de Las Guardas road.

RECOMMENDATIONS:        



DESCRIPTION: This circular trail is just over eleven kilometres in total, and is remarkable for its diversity. It starts in the town of Aznalcóllar, and passes through areas dedicated to mining, which is an activity that is inextricably linked to this town. The natural areas have been quite well conserved, as has the countryside around the reservoir and secondary reservoir, and their dams. There are some spectacular views along the trail thanks to several strategic scenic viewpoints which are slightly higher than the trail. There is also a mixture of natural and anthropic ecosystems which all bear the scars, even though they may not be obvious at first sight, left by one of the oldest activities known to mankind, an activity devoted to obtaining the treasures to be found inside the earth. Mining is an essential part of this trail.

The trail starts at the *Molino del Viento* windmill in the highest part of Aznalcóllar. This is a Point of Scenic Interest, where you will see the countryside of Seville stretching out in front of you as far as the *Cornisa del Aljarafe*, with panoramic views of the town and the north of the Sierra. Follow the trail towards the Telefónica (telephone) exchange, and turn right after 200 metres onto a path which leads to the mine dump. When you reach a path of graded aggregate material turn left onto the path, and go downhill towards the Agrio secondary reservoir. While going down, you will see a mine dump made up of the pyrite material left over from the mining activity carried out here in the past (*See Information Box No: 7 "Mining Activity in the District"*), and which makes for a very striking landscape. You then reach the wall of the Agrio secondary reservoir, which is a Point of Scenic and Natural Interest as it has exceptional panoramic views of the secondary reservoir. You can also admire the river plants (cattails, oleanders, rushes, etc.) and wildlife, such as mallards and other waterfowl.

The trail carries on to the right, past the dump, and after a few metres you will see a small temporary stream, generated by runoff, which you cross in order to join a narrow path which winds through the shrubland. To your right you will see a small pond and traces of mining material. While walking along this narrow path, you will notice how the scenery gradually changes as you leave the mining behind and penetrate an ecosystem of brushwood in which fan palm predominates, and which also has small patches of shrubby vegetation typical of the river such as oleanders, blackberry plants etc. The fan palm is a typical Mediterranean brushwood species, and is the only native European palm.

When you reach a wire fence, turn left, which will lead you to a place called the *Cerro de los Castrejonos*, a Point of Scenic and Archaeological Interest. From here you can enjoy views of the Sierra and Aznalcóllar. If you want to enjoy the best views from the *Cerro* (hill), you should enter the private estate, even though this is not included in the official short-distance trail. There is an iron gate which is normal closed but not locked, as the owner does not mind if people enter. Go through the gate and follow a path to the right which will take you to the peak, which has spectacular views of the reservoir, the town and the cliff, and from where it is also possible to see partridge, rabbits, hares and, if you are really lucky, otters. Remains left by the Iberians from the Calcolitic period and the Bronze Age have been found here, as well as remains from Roman and Arab times.

Leave the estate through the same gate and follow the road in front of you. After about 800 metres, turn right onto a wider road which has a surface of compacted graded aggregate material. Once you have joined this road, you enter a more arid landscape which has hardly any trees, and where most of the vegetation consists of gum rockrose shrubs. You then reach a fork called *La Portada de Gerena* two kilometres further on. This is a particularly beautiful area which has many pine trees, and which is used by the local residents as a picnic area. It is therefore a good place for hikers to rest and relax for a while. Take the left-hand path at the fork (west),

which has stretches of spectacular scenery as it has a wide range of vegetation. Riverbank species grow side by side with pines, cork oaks and tall holm oaks. To your right you will also see a stone wall that acts as a boundary wall. This path leads to the Aznalcóllar-El Castillo de las Guardas road.

The trail goes towards Aznalcóllar (south) through a firebreak over slightly rugged terrain, and parallel with the road whose surface is also uneven. This part of the route is characterised by continuous differences in height, which makes it more difficult. From the highest points you have views of the reservoir, the Sierra and towns. The trail leads to a large levelled area which is both a recreational area and scenic viewpoint, as it overlooks the town and the Agrio reservoir.

Leave this area behind and cross over the reservoir dam, a Point of Scenic Interest where you can get a better view of the reservoir and its surroundings (*See Information Box No: 20: "The Agrio Reservoir"*). About 100 metres after leaving the dam the path goes downhill and to the left and then levels out. There is a short but beautiful stretch here, when the trail winds through a block of stone, before reaching the old Zapata bridge, and a riverbank that is commonly known as *La Playita*. From here to the end of the trail the surface has been concreted which makes it easier to walk on.

A few metres further on you reach a scenic viewpoint where you can see the stone quarry from where the material used to build the reservoir was extracted, and which has now reverted back to nature, to your right. To the left there is a drinking fountain with pure spring water. From here you continue along the trail until you reach the western part of the town, where there is a small recreational area which is the end of the trail.

PLACES OF INTEREST: *Molino del Viento* windmill, mine dump, wall of the Agrio secondary reservoir, *Cerro de los Castrejonos*, Agrio dam, old Zapata bridge.



Sendero que se dirige al Cerro de las Castrejonas. / Path leading to the Cerro de las Castrejonas.

INFORMATION BOX 3

THE AZNALCÓLLAR MINING DISASTER

In the early hours of Saturday, 25 April, 1998, the retaining wall of a tailings lagoon in the Aznalcóllar mine broke down, causing one of the biggest environmental disasters in Europe in recent decades. About 6 million cubic metres of tailings and acid water, with a high metal content from the pyrite flotation process, flooded into the Agrio and Guadiamar rivers. No-one was hurt during the flood as the wall broke at 3:30 in the morning.

The toxic spill of acid water and tailings affected a branch of the Guadiamar river basin that was about 62 kilometres long. In total 4,634 hectares were affected, most of which was agricultural and grazing land which belonged to nine municipalities in the province of Seville.: Aznalcóllar, Olivares, Sanlúcar la Mayor, Benacazón, Huévar del Aljarafe, Aznalcázar, Villamanrique de la Condesa, Isla Mayor and Puebla del Río.

The tailings were deposited along the first 40 kilometres of the river, with a variable thickness ranging from over three metres near the lagoon to just a few centimetres at the entrance to the Entremuros marsh. The acid water reached the lower part of the marsh, but was prevented from entering Doñana National Park by retaining walls.

The Aznalcóllar toxic spill destroyed crops, fauna, flora and land. The agricultural losses were estimated to be around 1,800 million pesetas (approximately 5 million euros). The crops affected were 1,225 ha. of eucalyptus, 1,193 ha. of cereal and oilseeds, 985 ha. of grazing land, 542 ha. of rice paddies, 485 ha. of flooded marshland, 304 ha. of orchards and olive groves, 220 ha. of cotton, 78 ha. of riverbank vegetation, 77 ha. of gravel pits, 52 ha. of open meadowlands and 43 ha. of horticultural crops.

As is only to be expected, the river fauna was seriously affected. 29,680 kg. of dead fish were removed, and 218 kg of crabs (asphyxiated by the high number of particles suspended in the water, making it extremely acidic).

The first stage of the clean-up operation lasted about seven months, to 30 November. Around 7 million cubic metres of tailings and contaminated soil were removed in total, which were deposited in the former open-pit of the Aznalcóllar mine. The first stage of the clean-up operation to remove the contaminated material involved the largest amount of human and technical resources that had been used in Spain in an environmental disaster up until that time.

After the first stage, in which most of the contaminated material was removed, had finished, the Andalusian Regional Government undertook an assessment of the situation, and decided that a second clean-up operation was needed. The second clean-up operation focused on the northern part, and Entremuros, and was carried out during 2000. It was executed by the Regional Government Ministry for the Environment.

The work to restore the affected areas is still going on, and the investment needed has tripled since the restoration work first started. Moreover, this does not include how the disaster affected employment in the municipality of Aznalcóllar and nearby towns. The closure of the mine affected approximately 425 workers directly, and 2,000 indirectly. Several active employment policies were drawn up to deal with the situation, such as the implementation of a special rural employment programme, whose objective was to employ most of the agricultural workers who had lost their jobs in the cleaning-up of the tailings.

This disaster was a terrible accident, and must serve to remind us that preserving the environment must take precedence over other interests, as the consequences of an accident can be permanent.