



## Larraondoko zerrategia

Larraondoko zerrategia, 1890 urtearen inguruan Higinio eta Santiago Alustiza Zabaleta anaiek eraikitakoa da eta 2011. urtean, Kultura Ondasun gisa, **Monumentu izendapenaz, Euskal Kultura Ondarearen zerrendan atxikitu zen.** Zeraingo Paisaia Kulturalaren elementu garrantzitsua izateaz gain, Lasurtegiako hezegunearen natur-balio aipagarrienetako bat da.

**Energia hidraulikoaz baliatzea da zerrategi honen berezitasun nagusia.** Aldaparoan biltzen den ura, hodietan barrena, zerrategian dauden bi turbinara bideratzen da, bertako hamar makinak mugitu eta argi indarra sortzeko.

## Aserradero de Larraondo

En 1890, los hermanos Higinio y Santiago Alustiza Zabaleta construyeron el aserradero de Larraondo y en 2011, **fue incorporado a la lista del Patrimonio Cultural Vasco como Monumento.** Además de ser uno de los principales elementos del Paisaje Cultural de Zerain, es uno de los valores naturales más destacados del humedal de Lasurtegi.

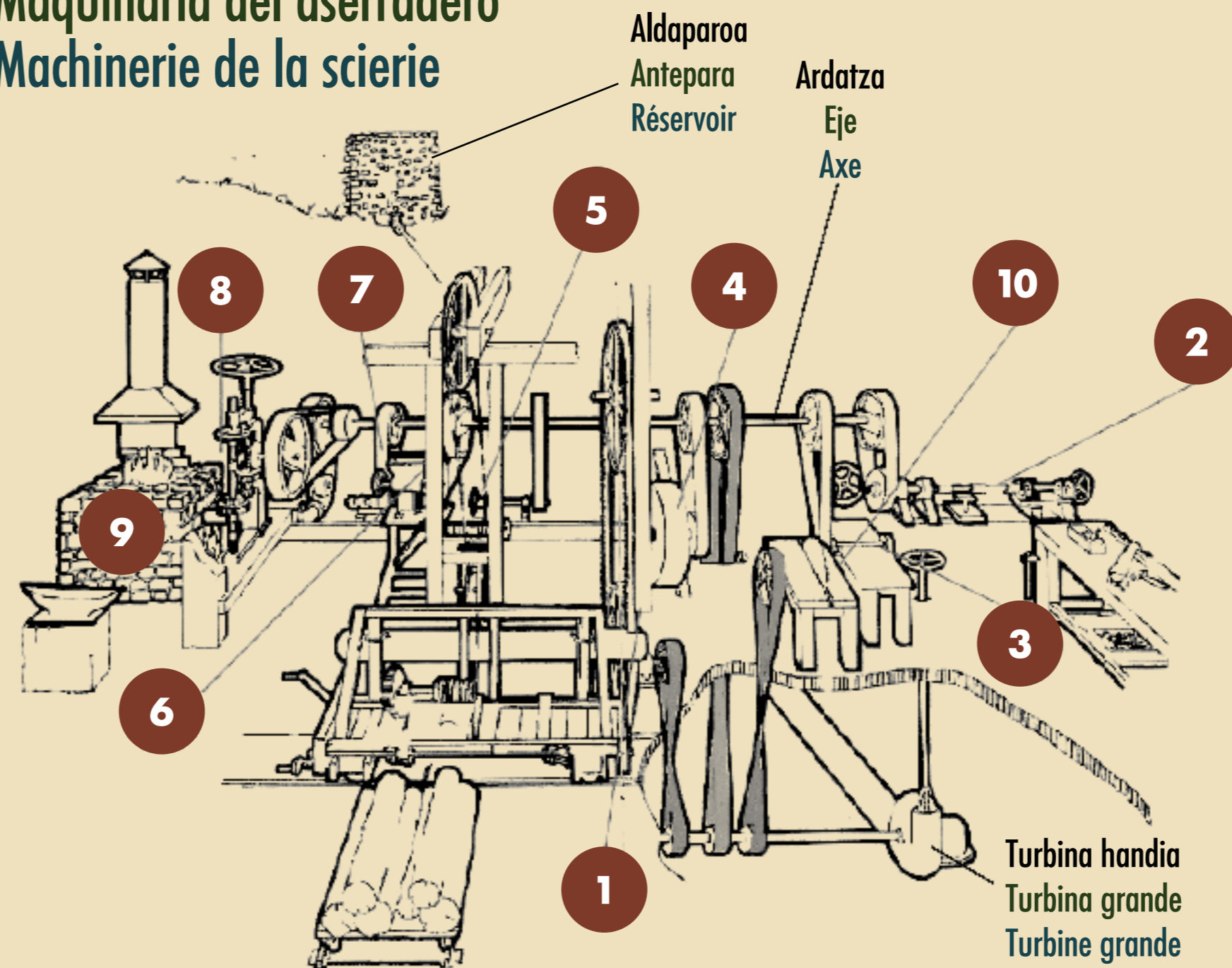
**La principal característica de este aserradero es la utilización de energía hidráulica.** El agua acumulada en su antepara, se lleva a las dos turbinas del aserradero por medio de unas tuberías. Allí, pone en funcionamiento las diez máquinas del aserradero y produce electricidad.

## Scierie de Larraondo

La scierie de Larraondo a été construite en 1890 par les frères Higinio et Santiago Alustiza Zabaleta. **Elle a été intégrée à la liste du Patrimoine culturel basque** en 2011 **en tant que Monument.** En plus de représenter un des principaux éléments du Paysage culturel de Zerain, elle constitue l'une des valeurs naturelles les plus remarquables de la zone humide du Lasurtegi.

**La principale caractéristique de cette scierie est l'utilisation d'énergie hydraulique.** L'eau qui s'accumule dans le réservoir est acheminée vers les deux turbines de la scierie par un système de conduites. Elle y met en fonctionnement les dix machines de la scierie et produit de l'électricité.

## Zerrategiko tresnak Maquinaria del aserradero Machinerie de la scierie



- |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| <b>1</b> Zinta zerra<br>Sierra de cinta<br>Scie à bande | <b>3</b> Zepilua<br>Cepillo<br>Rabot      | <b>5</b> Esmerigailua<br>Esmeril<br>Émeri | <b>7</b> Leungailua<br>Lijadora<br>Ponceuse | <b>9</b> Sutegia eta ingudea<br>Fragua y yunque<br>Forge et enclume |
| <b>2</b> Tornua<br>Torno<br>Tour                        | <b>4</b> Deztera<br>Afilador<br>Rémouleur | <b>6</b> Errota<br>Molino<br>Moulin       | <b>8</b> Zulagailua<br>Taladro<br>Perceuse  | <b>10</b> Zerra zirkularra<br>Sierra circular<br>Scie circulaire    |

## Aldaparoa

Zerrategiak lan egin ahal izateko, ura aldaparoan metatzen da. Lasurtegi errekararen ur emariak betetzen du eta urtegi baten moduan, ataka itxi edo irekiz, turbinetara doan ur emaria moldatzeko eta erabiltzeko aukera ematen du. Gainezka egin ez dezan, ura berriz ere errekarara bideratzen duen ihes maila bat du. Era berean, urak dakartzen hosto, harri txintzar eta adartxoak turbinetara iritsi ez daitezen, ur-jauzi txikiak sortzen dituzten hiru maila daude.

Iraunkorki urreztatua dagoenez, **balio handia du ur-istilduen menpeko izakientzat.** Honen adibide dira azken ikerketetan topatutako uhandre palmatua (*Lissotriton helveticus*), txantxikua (*Alytes obstetricans*) eta apo arrunta (*Bufo bufo*).

Zerrategia ordu-erdiz, tresna guztiak mugimenduan dituela izanez gero, aldaparo osoa hustuko litzateke. Zerrategia martxan mantentzeko ur asko behar zenez, batik bat negu eta udaberrian egiten zuten lan, Lasurtegi errekarak ur gehien zeraman garaian.

## La antepara

El agua se acumula en la antepara para que el aserradero pueda funcionar. La antepara se llena con agua proveniente del arroyo Lasurtegi y, de forma similar a una presa, abriendo o cerrando el paso, se regula el uso y la cantidad de agua que va a las turbinas. Para que no se desborde, el agua vuelve a soltarse al río mediante una vía de escape. Al mismo tiempo, para evitar que las hojas, los guijarros y las ramitas que arrastra el agua se introduzcan en las turbinas, existen tres niveles que originan unas pequeñas cascadas.

Dado que se encuentra inundado de manera permanente, **es fundamental para los organismos dependientes de aguas estancadas.** Como muestra de ello, en el último estudio realizado se han observado las siguientes especies: el tritón palmeado (*Lissotriton helveticus*), el sapo partero común (*Alytes obstetricans*) y el sapo común (*Bufo bufo*).

Si el aserradero estuviera en funcionamiento durante media hora, a plena capacidad, se vaciaría todo la antepara. Debido a la abundante cantidad de agua necesaria para mantener en marcha el aserradero, éste funcionaba sobre todo en invierno y en primavera, épocas en las que el arroyo Lasurtegi presenta su mayor caudal.

## Le réservoir

Pour que la scierie puisse fonctionner, l'eau est accumulée dans le réservoir, alimenté par le ruisseau Lasurtegi. Comme s'il s'agissait d'un barrage, le volume d'eau destiné au fonctionnement des turbines se régule en ouvrant et en fermant le passage. Afin d'éviter les débordements, l'eau est à nouveau rejetée dans la rivière au travers d'une voie d'échappement. Dans le même temps, afin d'éviter que les feuilles, cailloux et petites branches entraînés par l'eau ne s'introduisent dans les turbines, il existe trois niveaux qui génèrent de petites cascades.

Étant donné que l'eau est présente de façon permanente, **il constitue un élément fondamental pour les organismes dont la survie dépend des eaux stagnantes.** Cela a été mis en évidence par la dernière étude réalisée, qui a permis d'observer les espèces suivantes: le triton palmé (*Lissotriton helveticus*), le crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*) et le crapaud commun (*Bufo bufo*).

Si la scierie était en fonctionnement à plein régime durant une demi-heure, le réservoir se viderait entièrement. Du fait des grandes quantités d'eau nécessaires à la continuité du fonctionnement de la scierie, celle-ci était principalement utilisée en hiver et au printemps, époques durant lesquelles le débit du ruisseau Lasurtegi est maximal.