

S. CASTROVIEJO

LA VEGETACIÓN Y FLORA DE LAS ISLAS DE “ONS” Y “ONZA”

Trabajo para la licenciatura de
Santiago Castroviejo Bolívar

El presente trabajo fue realizado en los laboratorios del Departamento de Botánica y Fisiología Vegetal de la Facultad de Ciencias, y del Jardín Botánico de Madrid, bajo la dirección del Excmo. Sr. Prof. D. FRANCISCO BELLOT RODRÍGUEZ.

El más sincero agradecimiento al profesor BELLOT RODRÍGUEZ no sólo por su inestimable dirección y ayuda personal en el plano académico, sino también por todo el material que puso por completo a mi disposición.

Expreso igualmente mi gratitud a todo el personal de la Cátedra de Fanerogamia, y del Jardín Botánico, que me ha prestado su generosa colaboración.

INTRODUCCION.

Las denominadas islas de "Ons" y "Onza", se encuentran situadas en la entrada de la ría de Pontevedra, a $42^{\circ} 23' N.$ y $8^{\circ} 56' W.$ alineadas en dirección Norte-Sur; Ons es la de mayor tamaño, tiene una longitud de unos 6 Km. por una anchura media de 1 Km. y medio; se extiende también en dirección Norte-Sur. La más pequeña, Onza, es minúscula puede considerarse un islote de forma circular; su diámetro mide casi uniformemente unos 400 m. Está situada al Sur de Ons y totalmente deshabitada, mientras que en la primera isla viven aproximadamente unas 450 personas distribuidas en unas 80 viviendas, todas ellas ubicadas en la mitad Este, y, dentro de ella, principalmente en la parte media ("Curro" y Caño"). De un modo fundamental esta población (que ejerce una gran influencia sobre la vegetación de la isla), se alimenta y vive de la pesca, aunque también crían ganado y siembran en el terreno que lo permite. Sus cultivos principalmente son : maíz, patata y pastos para el ganado vacuno; además pero en menor cantidad, todos los planteles típicos de la región, repollos, guisantes, cebollas, etc. Como más adelante veremos, en todas estas zonas de cultivo hay un tipo de comunidades perfectamente diferenciadas de las demás de la isla.

Geológicamente, toda la zona de las "Rías bajas" está constituida por un terreno de rocas endógenas. Pero, en particular, éstas dos islas, igual que las de Cíes y probablemente la de Sálvora, se distinguen de las zonas vecinas de la península, en estar formadas por microgranito de mica blanca orientada al Norte, mientras que las otras son de granito de mica negra; esto se explica porque dichas islas constituyen el último vestigio de la zona Oeste de la falla que recorre la línea costera de Portugal y Galicia hacia el Norte

Simultáneamente a la formación de esta falla, se produjo otra paralela que iniciándose en Padrón se continua por Caldas de Reyes Pontevedra Rador

dela y termina en Tuy. En épocas posteriores la formación de otros fallamientos en sentido Sur ó N.E. dieron lugar a la constitución de las cuencas de los rios Verdugo, Leres, Ulla, etc. La acción erosiva de éstos, junto a una vasculación sufrida por Galicia, determinó el hundimiento de la costa Oeste, con la consiguiente invasión de las cuencas por el mar. Al mismo tiempo, la remoción de bloques individualizados por los sistemas de fallas indicadas, ha contribuido a acentuar el carácter recortado de este frente de "Rías Bajas"; pues los bloques hundidos constituyen el ámbito fundamental de las "Rías", y los que se alzaron, o no se hundieron tanto los nacidos que las separan o "entre Rías". Se originaron así las llamadas "Rías Bajas" donde se hallan - así como las Cies, antiguas "Siccas" para los romanos, y otras menores - estas islas de Ons y Onza de las que ahora hablamos.

El estudio de la flora es fruto fundamentalmente, de las visitas de carácter científico realizadas a las islas en diferentes épocas. El trabajo está realizado desde distintos puntos de vista: mediante la herborización directa de las diferentes especies en el campo y su posterior clasificación en el laboratorio; siguiendo el método de BRAUN-BLANQUET en líneas generales, porque dada la pequeñez de la isla, se entrecruzan y es muy difícil separar unas comunidades de otras, por esto no se pasa de la unidad sistemática Alianza.

Para la Cartografía, se ha utilizado, además de los apuntes tomados directamente en el campo, la técnica de la interpretación de la fotografía aérea (fotos del Servicio Cartográfico del Ministerio del Aire) a escala 1:32.000 aproximadamente, llevados después a un mapa que se expone en el presente trabajo.

Como resultado de estas visitas y de la interpretación de la citada fotografía aérea, han resultado las siguientes comunidades:

ALGUNAS.

- .- Comunidades psamófilas de los arenales.
- .- Comunidades de las malas hierbas de cultivo.
- .- Comunidades de las zonas de "monte".
- .- Comunidades del roquedo costero.
- .- Comunidades de los pinares.

Más adelante analizaremos cada una de ellas en particular. Ahora conviene hacer una breve descripción de la vegetación, tal como se observa a primera vista en un recorrido rápido por la isla de Ons. Saliendo del embarcadero - que está aproximadamente en el punto medio de la cara Este ("Curro") - hacia el Norte, sin separarse mucho de la costa, se encuentran en primer lugar unos campos de cultivo en los que aparecen diferentes sembrados según la época del año; a continuación hay una zona de eucaliptos (*Eucalyptus globulus*, Labill.), plantados hace poco, entre los que se desarrolla, mucho más que en ningún otro lugar, la zarza (*Rubus ulmifolius*, Schott.); entre ella hay también tojo (*Ulex europaeus*, L.) y bastante helecho (*Pteris aquilina*, L.); pero, por ahora al menos, no se puede decir que el eucalipto forme una comunidad independiente. Hacia el Norte, llegamos a la playa de Mellide con su arenal y pequeñas dunas sostenidas por *Ammophilla arenaria*, Link. y *Arctopyrum junceum* (L.) P.Beau, en ella describimos la clase *Ammophiletum*; por el Norte nos cierra la salida de esta playa una enorme mata de zarzas, apoyándose en la cual se desarrolla enormemente "*Vinea media*", Lk. y Hoffm; en esa misma dirección, más adelante y después de atravesar una zona de vegetación baja y dura, formada fundamentalmente por tojo (*Ulex europaeus*, L.), jara (*Cistus hirsutus*, L.), brezo (*Erica cinerea*, L.), algunos helechos (*Pteris aquilina*, L.), además *Lithospermum prostratum*, L. etc. que llamamos "monte", encontramos un pinar (*Pinus pinaster*, Sol.) poco tupido y de vegetación muy parecida a la que acabamos de indicar; es una "disclímax de *Pinus pinaster*", Sol. que describiremos

más adelante, con las comunidades. Desde este pinar llegamos a la punta más Norte de la isla, "Centulo"; a partir de él, tomamos dirección Sur, para recorrer entonces la parte Oeste de dicha isla; ésta es más cortada con acantilados ("pendontos"); faltan en ella los campos de cultivo y la vegetación está dentro del tipo que llamamos "monte" pero, como veremos, muy modificada por la acción del fuerte viento o incluso por las salpicaduras del mar. Las plantas, para sobrevivir a éstas condiciones, tienen que agruparse formando matas aisladas, muy compactas y bajas ("formas de viento"); de lo contrario, el viento las rompería. Estas matas ó almohadillas - tienen una consistencia considerable ya que resisten una persona de pie sin apenas hundirse -.

La vegetación de ésta zona tiene una función muy importante: darle consistencia a los acantilados y evitar que se desmoronen, a pesar que, a veces, tienen caída vertical. Si desde el Centulo seguimos hacia el Sur, encontramos primero la "Encanada da cova da vella". En ella la vegetación alta consta exclusivamente de almohadillas de tojo; estas almohadillas están "quemadas" por la parte que acotan el mar y viento. Más adelante está la "Fonsento de Fontenova"; en ella la vegetación es de hierba tupida muy baja, debido a la constante humedad que le proporciona al terreno, una fuente muy próxima. Las almohadillas son aquí de *Armeria maritima*, Willd.

Luego vuelve otra vez la vegetación normal, de almohadillas de *Ulex* con *Oxyris alba*, L. ó *Erica* y *Cistus*, ó *Cistus*, *Rubus* y *Ulex*, etc. a más de algunos helechos y *Lithospermum*. Esto se continúa hasta la parte Sur, "Laurace do inferno", etc. en la que las almohadillas están formadas casi invariablemente por la unión de *Erica*, *Cistus*, *Ulex*, *Lithospermum*, y algo de *Rubus*; las matas aquí son más compactas que en ningún otro sitio porque también ésta zona es la más fustigada por el viento.

Cuando volvemos a la cara Este, en dirección al punto de partida, encontramos de nuevo otro pinar, "das covillas" - en el que nos basamos fundamentalmente para el estudio de la Diaclimax - un pequeño bosque de mimosas

árboles sube el Rubus y una enredadora (*Polygonum Dumetorum*, L.) y, en los bordes, donde abundan los restos orgánicos, hay muchas ortigas (*Urtica urens*, L. y *U. membranacea*, Poiret), que indican una influencia del hombre ó de los animales. Luego, atravesando ya unos campos de cultivo, llegamos al Curro.

La acción antropógena, ya dijimos, es importante. Si estudiamos el monte, después de cortado por el hombre, podemos dividir su desarrollo en tres etapas, estableciendo una sucesión de mayor a menor influencia antropológica. Una primera que dura hasta el segundo o tercer mes de haber sido cortado; en ella destaca principalmente, el tojo muy escaso y *Cistus* muy pequeño, con matas de unos 5-10 cms. de altura; pero ya florece, en cambio, gran cantidad de compuestas como *Hypochoeris*, *Ficaria*, *Crepis*, *Calendula*, *Anthemis*, etc. y, sobre todo, abunda *Bellis perennis*, acompañados de *Ranunculus Aconae*, *Mk. Cardamine*, *Corrigiola*, etc.

La segunda etapa va desde el segundo o tercer mes después de cortado hasta el noveno ó décimo; en ésta etapa podemos señalar que casi desapareció *Ranunculus*; el tojo alcanza una altura de 40-60 cms., pero las matas están muy aisladas y son débiles; el *Cistus* es pequeño y forma a veces como un tapiz; las compuestas son menos abundantes que antes; la *Erica*, pequeña, a pesar de que algunas matas están ya en flor; también se ven algún *Lithospermum* y *Rubus*.

La tercera etapa sería la del monte totalmente desarrollado, con grandes matas de tojo; *Cistus* y *Erica* bien desarrollados; además se ven *Lithospermum* y *Rubus* mucho más abundantes, etc. Este monte es difícil de andar y suele durar muy poco, porque pronto es cortado de nuevo. Lo hemos encontrado en "Pelorontes" en la zona SW. de la isla. En la Alianza Ulicion nanae, Daviñenau, volveremos a estudiar todo esto en detalle.

Clase AMOPHILETEA Br.- Bl. 1.943

Comunidades psammófilas de los arenales.

A pesar de que en la isla grande (Onc) existen cuatro playas bien definidas, solamente en una de ellas (Mellide) hay una comunidad psammófila como tal, puesto que es la única que tiene arenal no bañado nunca por el mar y que se continúa poco a poco con la zona de "monte", en la que se da la alianza Ulicion nanae, Devigneaud, y la de cultivos con Stellaria mediae (Br.Bl) Tx.Lohn y pres.; en las restantes playas, que son cubiertas por las olas cuando soplan vientos fuertes de componente Norte, y además están interrumpidas bruscamente por un cortado encima del cual empiezan ya las zonas cultivadas, se le presentan pocas posibilidades de que crezcan las plantas típicas de los arenales costeros gallegos. De todas formas en las dunas de la playa de Mellide se dan un grupo de especies que se incluyen en la clase AMOPHILETEA BR.- BL. 1.943, que lleva las siguientes características:

- | | |
|--|---|
| * <i>Ammophila arenaria</i> , Link. C | <i>Euphorbia setatilis</i> , L.var.portlandica, L. |
| * <i>Agropyrum junceum</i> (L.) P.Beau. | <i>Euphorbia portlandica</i> , L.var.littoralis, |
| * <i>Festuca arenaria</i> , Osbeck. | * <i>Euphorbia paralias</i> , Brot. |
| * <i>Scrofularia frutescens</i> , L. | * <i>Crucianella maritima</i> , L. |
| * <i>Silene littorea</i> , Brot. | <i>Cerastium peltatum</i> |
| <i>Aethionema bulbosum</i> | * <i>Erythraea pulchella</i> , Hornem. |
| <i>Crepis bulbosa</i> , Cass. | * <i>Anagallis arvensis</i> , L. |
| * <i>Erodium sabulicola</i> , Lange. | * <i>Linaria caesia</i> , Lagasca. |
| * <i>Erodium maritimum</i> , Sm. | * <i>Rumex bucephalophorus</i> , L. |
| <i>Pedicularis gubita</i> | <i>Daucus maritimus</i> , Lamk. |
| <i>Picridium tangerianum</i> , Decf. | |
| * <i>Sedum anglicum</i> , Huds.es.arenarium (Brot.) Herino | |
| * <i>Silene gallica</i> , L. | <i>Medicago littoralis</i> , Rhod.var.inermis, Mori |
| | <i>Iberis procumbens</i> , Lange. |

Estas son las típicas de la asociación, pero además, por estar tan cerca de los cultivos, por notarse tanto la influencia antropógena, y por las condiciones geográficas de la isla, encontramos agregadas a esta asociación en las zonas ruderales limítrofes, las siguientes especies:

R	
<i>Reseda media</i> , Lagasca.	<i>Lotus corniculatus</i> , L. var <i>pilosus</i> , Wk. form. <i>villosus</i> , Wk.
<i>Malva silvestris</i> , L.	<i>Umbilicus pendulinus</i> , DC.
<i>Erodium moschatum</i> , L'Erit.	<i>Silene gallica</i> , L.
<i>Geranium molle</i> , L.	<i>Diplotaxis viminea</i> , DC.
<i>Ranunculus Abasi</i> , Wk. var. <i>laciniatus</i> , Freyn.	<i>Galactites tomentosa</i> , Moench.
<i>Fumaria capreolata</i> , L.	<i>Crataegus monogyna</i> , Jacquin.
<i>Sonchus oleraceus</i> , L.	<i>Melandrium pratense</i> , L.
<i>Asphodelus cerasifer</i> , Gay.	<i>Vicia media</i> , L.
<i>Chrysanthemum segetum</i> , L.	<i>Vicia lutea</i> , L.
<i>Trifolium pratense</i> , L.	<i>Sarothamnus scoparius</i> , Koch.
<i>Cistus salviaefolius</i> , L.	<i>Thincia hirta</i> , Roth.
<i>Hypochoeris glabra</i> , L. var. <i>loisseleuriana</i> , Godrón.	

Senecio gallicus, Will.

De todas las especies anteriormente citadas pertenecientes a esta comunidad, tienen especial importancia *Ammophila arenaria*, Link., que da nombre a la clove y *Agropyrum junceum* (L.) P.Beauv. pues entre ambas fijan las dunas de arena, son las que dan consistencia al arenal para no ser llevado por el viento; las demás especies también ayudan pero en mucho menor grado.

Comunidades de las malas hierbas de cultivo.

Se incluyen aquí todas las malas hierbas de cultivos además de plantas de lugares ruderales, escombros, bordes de caminos, etc. que se caracterizan por ser poco fijas, nitrófilas y debidas a la acción antropógena (Bellot, 1966).

- Los campos de cultivo faltan por completo en la isla de Onza, y los que están en la de Ons cumplen siempre dos condiciones indispensables, la primera es que estén al abrigo de los vientos del Sur (por eso ocupan principalmente la zona Este de la isla), y la segunda que tengan agua con la que puedan ser regados en mayor ó menor grado.

En estos campos se cultiva maíz, patatas, lechuga, etc. y en invierno cereales, sobre todo pasto para el ganado; el conjunto de plantas que van asociadas a cada uno de estos dos grupos podemos equipararlo al primero de ellos a la CHENOPODIETALIA ALBI, Tx. et Lohm. 1950, y la segunda a la CENTAURETALIA CYANI (Tx, 1937), Tx., Lohm., Prag., 1950 siguiendo los criterios de F.Bellot en su reciente trabajo "La vegetación de Galicia" (Anales del Inst. J.A. Cavanilles, Madrid 1966); naturalmente ambas asociaciones forman juntas otra que es homóloga a la STELLARIETEA MEDIEAE (Br, Bl. 1931) Tx., Lohm., et Prag., 1950, que lleva las siguientes características:

STellaria media, Will.

Euphorbia paralias, L.

Anagallis arvensis, L.

Anthemis arvensis, L.

Raphanus silvestris, Lamk.

Silene cucubalus, Wibel

Spergula arvensis, L.

Vicia lutea, L.

Hypochaeris glabra, L.

Calendula arvensis, L.

Papaver rhoeas, L.

Erodium cicutarium, L'Herit.

Senecio vulgaris, L.

Solanum nigrum, L.

Geranium robertianum, L.

Sonchus oleraceus, L.

Comunidades de las malas hierbas de cultivo.

Se incluyen aquí todas las malas hierbas de cultivos además de plantas de lugares ruderales, escombros, bordes de caminos, etc. que se caracterizan por ser poco fijas, nitrófilas y debidas a la acción antropógena (Bellot, 1966).

Los campos de cultivo faltan por completo en la isla de Onza, y los que están en la de Ons cumplen siempre dos condiciones indispensables, la pri-

- 1) mera es que están al abrigo de los vientos del Sur (por eso ocupan principal-
- 2) mente la zona Este de la isla), y la segunda que tengan agua con la que pue-
- dan ser regados en mayor ó menor grado.

En estos campos se cultiva maíz, patatas, lechuga, etc. y en invierno cereales, sobre todo pasto para el ganado; el conjunto de plantas que van asociadas a cada uno de estos dos grupos podemos equipararlo el primero de ellos a la CHENOPODIETALIA ALBI, Tx. et Lohm. 1950, y la segunda a la CENTAU-RETALIA CYANI (Tx, 1937), Tx., Lohm., Prag., 1950 siguiendo los criterios de F.Bellot en su reciente trabajo "La vegetación de Galicia" (Anales del Inst. J.A. Cavanilles, Madrid 1966); naturalmente ambas asociaciones forman juntas otra que es homóloga a la STELLARIETEA MEDICAE (Br, Bl. 1931) Tx., Lohm., et Prag., 1950, que lleva las siguientes características:

STellaria media, Will.

Euphorbia paralias, L.

Anagallis arvensis, L.

Anthemis arvensis, L.

Raphanus silvestris, Lamk.

Silene cucubalus, Wibel

Spergula arvensis, L.

Viola lutea, L.

Hypochoeris glabra, L.

Calendula arvensis, L.

Papaver rhoeas, L.

Erodium cicutarium, L'Herit.

Senecio vulgaris, L.

Solanum nigrum, L.

Geranium robertianum, L.

Bonchus oleraceus, L.

Además, como en todas las asociaciones, encontramos una larga serie de especies allegadas, no damos la relación completa porque sería una lista interminable, Las que se consideran más significativas son:

Avena fatua, L.

Ranunculus Aleae, WK.

Cardamine pratensis, L.

Malva silvestris, L.

Thapsia villosa, L.

Vincetoxicum media, Lk. et H. & A. *Picris hieracioides*, L.

Oxalis violacea, L.

Urtica Urens, L.

Pedicularis sylvatica, L.

Urtica Membranacea, Poiret.

Senecio gallicus, Willd.

Taraxacum officinale, Wig.

Euphorbia peplis, L.

Scilla verna, Huds.

Oxalis cernua, Thumb.

Urtica dioica, L.

Comunidades de las zonas de "monte".

En ambas islas la mayor parte del terreno que no está cultivado, se encuentra recubierto por lo que los paisanos llaman "monte" que aprovechan para cortar y echar de cama al ganado, es por esto por lo que pocas veces se puede encontrar la vegetación característica de esta zona completamente desarrollada, que tienen que cortarla mientras es relativamente joven porque de lo contrario llegaría a ser demasiado leñosa e incluso molesta.

De todas formas la vegetación correspondiente a esta zona está perfectamente caracterizada e individualizada y forma sin duda una asociación independiente de las demás, que por sus características y por las especies que la forman la homologa con la ALIANZA ULICION NANAE, DuVigneaud 1944.

Las especies características de esta alianza son:

Ulex europaeus, L.

Cistus hirsutus, Lamk.

Lithospermum prostratum, Lois

Daphne gnidium, L.

Rubus ulmifolius, Schott.

Erica cinerea, L.

Erica umbellata, L.

Oxyria alba, L. Rouvet.

Sarothamnus scoparius, Koch.

Cytinus hypocistis, L.

Arenaria montana, L.

Pteris aquilina, L.

Estas especies son invariables y se encuentran en cualquier parte del monte pero además hay una serie de especies agregadas ó afines a la asociación, - serán incluidas en una lista a continuación- que están en número variable y tienen una importancia ecológica mucho menor ya que son en su mayoría de origen ruderal.

Dichas especies son:

Scilla verna. Huds.

Leucantheum vulgare. Lamk. var. *crassifolium*,
Lge.

Sedum anglicum, Huds. ss. *arenarium*, (Brot) Merino.

Ornithogalum unifolium, Ker.

Ranunculus Aleae, WK. var. *laciniatus*, Frey.

Sisnochus oleraceus, L.

Artemisia vulgaris, L.

Anagallis arvensis, Lamk.

Asphodelus cerasifer, Gay.

Anagallis arvensis Lamk. var. *coerulea*, Avena Barbata, Brot.

Vicia angustifolia, All.

Erica ciliaris, L.

Erodium cicutarium, L'Herit.

Briza maxima, L.

Erodium moschatum, L'Herit.

Briza minor, L.

Cerastium siculum, Guss.

Dautilis glomerata, L.

Quercus pedunculata, Ehrhart.

Hordeum murinum, L.

Cuscuta epithymum, L.

Lolium perenne, L.

Bellis perennis, L.

Brachypodium pinnatum, P.B. var. *australe*,
Godrón.

Además se encuentran también en el monte otras especies pero en número tan pequeño, que no cuentan dentro de la comunidad, por eso se omiten ahora y se incluyen más adelante cuando dé la relación de especies encontradas en ambas islas.

ALIANZA CRITHMION MARITIMAE. Pavillard. 1928

Comunidades del roquedo costero.

Las dos islas están rodeadas de un roquedo que las defiende de la fuerte acción erosiva del oleaje, sobre todo por la parte Oeste, donde además de las rocas se formaron unos fuertes acantilados ("pendientes"); dicho roquedo es constantemente salpicado por el mar, por esto y por que solo hay materia orgánica disponible en las grietas de las rocas que el viento relleno de tierra, se desarrollan aquí unas especies muy características de la zona, además de otras que se dan también en otros lugares de la isla (especies agregadas); por todo esto homologamos esta asociación a la alianza

CRITHMION MARITIMAE. Pouillond 1928

Las características a que antes nos hemos referido son:

Crithmum maritimum, L.

Cochlearia danica, L.

Silene maritima, With. var. *stenophylla*, Plan.

Armeria maritima, Will.

Euphorbia portlandica, L.

Como esta alianza está en contacto con las vecinas, *Ulicion nanae* y *Stellarietea mediceae*, encontramos en ellas las siguientes especies, que en realidad son comunes a las tres, y llamaremos "especies agregadas a la Crithmion maritimae", dichas especies son:

Sarothamnus scoparius, Koch.

Anthemis arvensis, L.

Sambucus nigra, L.

Anagallis arvensis, L.

Chrysanthemum segetum, L.

Trifolium incarnatum, L.

Crepis bulbosa, Cass.

Trifolium repens, L.

Plantago lanceolata, L. var. *erriophylla*, Desne.

Euphorbia saxatilis, L.

Calendula arvensis, L.

Scorpias lingua, L.

Melandrium pratense, Roehl.

Cardamine pratensis, L.

Ranunculus Aleae, Wk. var. *laciniatus*, Freyn.

Scilla verna, Huds.

Daphne gnidium, L.

Polygala vulgaris, L.

Diploaxis erucoides, DC.

Ornithopus compressus, L.

Lotus uliginosus, Schranc.

Senecio vulgaris, L.

DISCLIMAX DE PINUS PINASTER, Sol.

Comunidades de los pinares.

El pino es una de las muchas especies introducidas en la isla grande (en la pequeña no lo hay), los primeros fueron traídos en el año 1929 y luego se hicieron posteriores plantaciones, la mayor parte de ellas no sobrevivieron al fuerte viento y a las salpicaduras del mar; en la actualidad hay tres pinares perfectamente delimitados además de algunos ejemplares dispersos que son testigos de fallidos intentos de plantación.

Es difícil, por la pequeñez de los pinares, establecer las diferencias entre ésta asociación y las vecinas; no obstante mediante un estudio minucioso de las especies allí encontradas y las consultas bibliográficas llegamos a la conclusión de que estos pinares en realidad pertenecen a la alianza ULICION NANAE, Davigneaud, 1944., con dosel de pinos [*Pinus pinaster*, Sol.] de origen antropógeno, pero está muy ruderalizado como consecuencia de ser muy utilizado por el hombre y el ganado. Llevan

Pinus pinaster, Sol.

Erica cinerea, L.

Ulex europaeus, L.

Pedicularis silvatica, L.

Cistus hirsutus, Lamk.

Anthyllis vulneraria, L.

Cytinus hypocistis, L.

Asphodelus cerasife, Gay.

Cerastium pumilum, Cut.

Geranium robertianum, L.

Euphorbia segetalis, L.

Pteridium aquilinum, L.

Scilla verna, Huds.

Ranunculus Aleae, Wk. var. *laciniatus*, Frey

Viola silvestris, Lamk.

Daphne gnidium, L.

Polypogon vulgaris, L.

Euphorbia paralias, L.

Thrinidia grumosa, Brot.

Daucus maritimus, Lamk.

Lotus corniculatus, L.

Osmunda regalis, L.

Jasione montana, L.

Según H.E. Landsberg, H. Lippmann, K.H. Paffen y E. Trou (4). en su obra "World Map of climatology": el clima en toda Galicia es típicamente oceánico, salvo la mitad Sur de la provincia de Pontevedra, en donde es mediterráneo. La isohelia de 2.600 horas pasa precisamente por esta provincia, que es la que nos interesa por estar en ellas las islas de Ons y Onza; naturalmente el índice de oceanicidad para estas islas, es el máximo: 90°

Para estudiar con mas detalle su clima ya que en ellas no hay observatorio, hemos elaborado la gráfica Ombrotérmica de Bagnouls y Gausson de las islas Cies, situadas a la misma altura con respecto a la costa y tan solo 6 millas más al Sur; por esta razón, puede suponerse que el clima de ambos grupos de islas sería de características similares. Naturalmente conocemos solo en forma aproximada las condiciones microclimáticas de Ons y Onza.

Esta gráfica ombrotérmica nos da un verano que dura desde mediados de mayo hasta finales de agosto, en el que las temperaturas oscilan entre 14° y 20° C., mientras que las precipitaciones mensuales varían entre 2 y 23 mm.

Como complemento de lo expuesto y para poder comparar el microclima de la entrada y del fondo de la ría, se ha hallado también la gráfica ombrotérmica correspondiente a los datos tomados en Vigo que está a unas 8 millas al Este de la Cies, en el interior de la ría.

Todo ello nos da para las islas y también para las Rías bajas un clima oceánico submediterráneo. El carácter submediterráneo del clima viene confirmado por la presencia de los siguientes geófitos mediterráneos que, siguiendo el criterio de F. Bellot en su obra "La vegetación de Galicia" son:

Allium sphaerocephalum, L.

Asphodelus cerasifer, Gay.

Cistus salviaefolius, L.

Lavandula stoechas, L.

También se da algún geófito subatlántico-mediterráneo como:

Osmunda regalis, L.

Pinus pinaster, Sol.

RELACION DE LAS ESPECIES HERBORIZADAS EN LAS ISLAS DE ONS Y ONZA, CON CI-
TA DE LOS LUGARES DONDE FUERON OBSERVADAS:

ESTAS especies están agrupadas por familias y dentro de éstas por orden alfabético. Las familias están ordenadas siguiendo el libro del padre Merino "La flora de Galicia", que a pesar de resultar ya muy anticuado, es la única obra sistemática sobre la flora gallega, los demás trabajos sólo son adiciones a la citada obra.

Familia Polypodiaceas

1.- *Asplenium adiantum-nigrum*, L.

2.º *Blechnum spicant*, Roth.

3.- *Polypodium vulgare*, L.

frecuente en las grietas de piedras y partes escarpadas.

4.- *Pteridium Aquilinum*, L.

muy abundante por todas partes sobre todo en el monte.

Sub-familia: Osmundaceas.

5.º *Osmunda regalis*, L.

entre el pinar "das Coviñas" y Pereiró.

Familia PINACEAS.

6.- *Pinus pinaster*, Sol.

fundamentalmente en tres grupos, "as Coviñas" al Sur, "da Tira" en el medio de la isla y "Centulo" al Norte.

Familia RANUNCULACEAS.

7.- *Ranunculus Alesae*, Wik. var. *laciniatus*, Freyn.

muy frecuente en la zona de monte y campos de cultivo.

Familia RESEDACEAS.

8.- *Reseda media*, Lagasca.

en unos campos en el barrio de "Pereiró".

Familia PAPAVERACEAS.

- 9.- *Glaucium luteum*, Scopoli.

halófila en la parte NW. de la isla de "Onza".

- 10.- *Glaucium luteum*, Scopoli, var. *Vestitum*.

halofila en los mismos lugares que la anterior.

- 11.- *Papaver rhoeas*, L.

en la zona de "Xovenco", poco abundante.

Familia CRUCIACEAS.

- 12.- *Cardamine pratensis*, L.

invade en todas las zonas de cultivo, procedente de prados de Moñino, - Arrhenatheretea

- 13.- *Cochlearia danica*, L.

En toda la zona de roquedo costero, característica de Crithmion marifimae

- 14.- *Crucianella maritima*, L.

no muy abundante en toda la zona que limita el mar, sobre todo por la cara E.

- 15.- *Diplotaxis erucoides*, DC.

en un camino cerca de la carretera del faro.

- 16.- *Diplotaxis viminea*, (L) DC.

en la ensenada de "Todorentos".

- 17.- *Iberis procumbens*, Lage.

muy cerca del mar formando almohadillas, en la arena.

- 18.- *Raphanus silvestris*, Lamk.

en los bordes de los caminos.

- 19.- *Teesdalia nudicaulis*, R.Br.

vista junto al faro en la isla grande.

Familia CISTACEAS.

- 20.- *Cistus hirsutus*, Lamk.

muy extendida en la zona de monte.

- 21.- *Cistus saviaefolius*, L.

en el pinar "do Centulo".

22.- *Helianthemum vulgare*, Gaerth.

encontrada en la ensenada "Cova da vella".

23.- *Tuboraria gallaecica*, Pau et Merino.

junto la zona de "o Curro".

F

Familia VIOLACEAS.

24.- *Viola silvestris*, Lamk.

en el pinar "da Tira".

Familia CARIOFILACEAS.

25.- *Arenaria montana*, L.

en toda la zona del roquedo costero.

26.- *Gerastium pumilum*, Cut.

cerca del pinar "das oviñas".

27.- *Gerastium siculum*, Guss.

en la parte media de la isla grande "o caño".

28.- *Corrigiola littoralis*, L.

al borde el mar, cerca de la escuela vieja.

29.- *Melandrium pratense*, L.

algunos ejemplares en el "pantal da porta".

30.- *Soleranthus annus*, L.

en un campo en el "castillo".

31.- *Silene cucubalus*, Wibek.

muy abundante en la isla de Onza.

32.- *Silene gallica*, L.

en los campos húmedos de la parte Norte de la isla grande..

33.- *Silene littorea*, Brot.

cerca del roquedo costero en la zona de "caniveliños".

34.- *Silene maritima*, Wth. var. *stenophylla*, Plan.

en el sur de la isla de "Onza".

35.- *Spergula arvensis*, L.

muy cerca de la fuente del "Centulo".

36.- *Stellaria media*, L.

Familia MALVACEAS.

37.- *Malva silvestris*, L.

detrás de una vivienda en "o centulo"

38.- *Malva Alcea*, L.

un poco al Norte del barrio de "Pereiró".

F

Familia LINACEAS.

39.- *Linum angustifolium*, Huds.

cerca de unas viviendas en la zona de "Centulo".

F

Familia GERANIACEAS.

40.- *Erodium cicutarium*, L'Herit.

en uno de los caminos de "o curro".

41.- *Erodium maritimum*, Sm.

en el borde de la playa "d'area dos cans".

42.- *Erodium moschatum*, L'Herit.

en un pequeño promontorio de "Reguérá".

43.- *Erodium sabulicola*, Lang.

en la parte Norte de la isla de "Onza". En arenas.

44.- *Geranium robertianum*, L.

cerca del "buraco do inferno".

Familia OXALIDACEAS.

45.- *Oxalis violacea*, L.

en el mes de diciembre en el borde de los caminos de "o Curro".

46.- *Oxalis cernua*, Thumb.

muy abundante en invierno en los campos de cultivo.

Familia POLIGALACEAS.

47.- *Polygala vulgaris*, L.

en el pinar "da tira".

Familia PARILIONACEAS.

- 48.- *Anythyllis vulneraria*. L. var. *Webbiana*, Boissier.
cerca de unos campos de cultivo al lado de la carretera del
faro.
- 49.- *Lotus corniculatus*, L. var. *pilosus*, Wk. form. *villosus*, Wk.
en la punta de "Adivinacio".
- 50.- *Lotus uliginosus*, Schrank.
al lado de los campos de cultivo de "o Centulo" procede de
los campos de ~~Mo~~binio-Arrhenatheretea
- 51.- *Malcolmia littorea*, R.Br.
en el borde de la carretera que va al Sur de Ons.
- 52.- *Medicago littoralis* Rhode. var. *inermis*, Moris.
en una pendiente de la playa de "Canexol".
- 53.- *Medicago rugosa*, Desr.
en el borde de la carretera de Pereiró
- 54.- *Sarothamnus scoparius*, Koch.
en la cara W. de la isla, en la "pendente de Fontenova".
- 55.- *Trifolium incarnatum*, L.
en un campo cerca del embarcadero.
- 56.- *Trifolium pratense*, L.
muy frecuente en los campos de cultivo.
- 57.- *Trifolium repens*, L.
frecuente en los bordes de los caminos.
- 58.- *Ulex europaeus*
en toda la zona de monte, abundantísimo.
- 59.- *Vicia angustifolia*, All.
en un campo encima de Pereiró.
- 60.- *Vicia lutea*, L.
tambien frecuente en los campos de cultivo.

Familia MIMOSACEAS.

- 61.- *Acacia longifolia*, (Addr.) Willd.

Familia ROSACEAS.

62.- *Crataegus monogyna*, Jacquin.

en el borde de la playa "d'area des cans".

63.- *Potentilla tormentilla*, Sibth.

bastante frecuente en el monte.

64.- *Rosa canina*, L.

en el camino de la iglesia vieja, a la altura de "o Caño"

65.- *Rubus ulmifolius*, Schot.

frecuente en el monte y en casi todos los caminos y muros.

Familia MIRTACEAS.

66.- *Eucalyptus globulus*, Labill

implantados en la mitad Norte de la cara W. de la isla

Familia CRASULACEAS.

67.- *Sedum anglicum*, Huds. *arenarium*, (Brotero) Morino.

en el arenal de la playa de "Mellide".

Familia ARALIACEAS.

68.- *Hedera helix*, L.

en un muro en "Centello".

Familia UMBELIFERAS.

69.- *Crithmum maritimum*, L.

en el roquedo costero, sobre todo por la parte W.

70.- *Daucus maritima*, Lamk.

en un campo en el "Castillo".

71.- *Lonicera periclymenum*, L. *Nel*

al lado de una casa en "o Caño".

72.- *Thapsia villosa*, L. *Nel*

en la cuneta de la carretera del Norte.

Familia APOCINACEAS.

73.- *Erythraea pulchella* Hornem.

74.- *Vinosa media*, Lk. Hfsm.

^f
formando una gran mata en la fuente de "Centulo".

Familia PRIMULACEAS.

75.- *Anagallis arvensis*, L.

muy abundante por todas partes en ambas islas.

76.- *Anagallis arvensis*, L. var. *coccinea*, Lamk.

también copiosa sobre todo en la isla Norte.

Familia OROBANCHACEAS.

77.- *Pholipsa ramosa*, L.

en el pinar "de Tira".

Familia ESCROFULARCEAS.

78.- *Esorofularia frutescens*, L.

al lado del faro

79.- *Linaria caesia*, Lg.

en la playa de "Mollide"

80.- *Pedicularis silvatica*, L.

en un campo de cultivo del "Castillo".

Familia SOLANACEAS.

81.- *Datura stramonium*, L.

junto al embarcadero.

82.- *Solanum nigrum*, L.

en el borde del camino de "Fontenova".

Familia CUSCUTACEAS.

83.- *Cuscuta epithymum*, L.

en la zona de "Pedorentos".

Familia CONVOLVULACEAS.

84.- *Convolvulus arvensis*, L. var. *linearifolius*, Choisy.

en la ensenada de "Canivelinos".

Familia BOERHAGIACEAS.

85.- *Echium punctellatum*, Sibthorp.

en el borde del pinar "de Tira"

86.- *Echium rosulatum*, Lge.

en la cuneta de la carretera del faro.

87.- *Lithospermum prostratum*, L.

abundante en toda la zona de monte.

Familia LABIADAS.

88.- *Brunella vulgaris*, L.

en la pendiente de "Canivolinos".

89.- *Lanum amplexicaule*, L.

en "o Callo" cerca de unas viviendas.

90.- *Lanum maculatum*, L.

en el pequeño promontorio de "Castillo".

91.- *Lavandula stoechas*, L.

en la parte Sur de la isla grande.

92.- *Mentha pulegium*, L.

muy extendida por todos los bordes de los caminos.

93.- *Stachys arvensis*, L.

en la zona del "Chan".

Familia PLUMBAGINACEAS.

94.- *Armeria maritima*, Will.

formando almohadillas en las pendientes y zonas azotadas por el viento

Familia PLANTAGINACEAS.

95.- *Plantago lanceolata*, L.

en un campo de cultivo cerca del faro.

Familia ERICACEAS.

96.- *Erica ciliaris*, L.

muy frecuente por toda la zona de monte.

97.- *Eriacinaea*, L.

en la parte Sur cerca del pinar "das Coviñas".

98.- *Erica umbellata*, L.

vista al lado del "Buraco do inferno".

Familia CAPRIFOLIACEAS.

99.- *Sambucus nigra*, L.

con cierta frecuencia al lado de las casas o en los corrales.

Familia RUBIACEAS.

100.- ^{Poliz} *Crucianella maritima*, L. ^{repetido Crucifera}

en el arenal de la playa de "Melide" y "Canexol"

Familia CAMpanulACEAS.

101.- *Campanula patula*, L; var. *calycina*, Wk.

en la pendiente de la ensenada "da cova da vella".

102.- *Jasionex montana*, L.

en el pinar "das coviñas".

Familia LOBELIACEAS.

103.- *Lobelia urens*, L.

entre la carretera del Sur y la playa "d'area dos Cans".

Familia COMPUSTAS.

104.- *Andryala integrifolia*, L.

al Sur del pinar "das coviñas"

105.- *Anthemis arvensis*, L.

en "Pereiró" en una zona de cultivo abandonada.

106.- *Anthemis nobilis*, L.

en la zona de "Bodorentos".

107.- *Artemisia vulgaris*, L.

entre unos cultivos al lado de la playa "d'area dos Cans".

108.- *Bellis perennis*, L.

frecuente en pinares y montes.

109.- *Calendula arvensis*, L.

en las laderas de caminos.

- 109.- *Calendula arvensis*, L.
en las laderas de caminos.
- 110.- *Calendula microphylla*, Lge
en el monte en una zona húmeda.
- 111.- *Centaurea limbata*, Hoffm. y Lamk
encima de "Canexol".
- 112.- *Chrysanthemum segetum*, L.
en el borde del camino de "Fontenova"
- 113.- *Cirsium filipendulum*, Lge
en el pinar "das Covilhas" y "da Tira".
- 114.- *Crepis bulbosa*, Cass.
en la playa de "Mellide".
- 115.- *Erigeron canadensis*, L.
frecuente por los bordes de los cultivos.
- 116.- *Filago spatulata*, Presl.
muy cerca del arenal de "Mellide".
- 117.- *Galactites tomentosa*, Moench.
en la parte de "o Caño".
- 118.- *Helichrysum foetidum*, Cass.
un poco al W. de "o Caño".
- 119.- *Helichrysum serratolum*, Boiss
en un campo por encima de "Pereiró"
- 120.- *Hypochoeris glabra*, L. var. *loisseleuriana*, Gadrón
en los bordes de los caminos.
- 121.- *Leucanthemum vulgare*, Lamk
en "Pereiró", en una zona de cultivos abandonada.
- 122.- *Picridium tingitanum*, Desfontaines.
en la parte Norte de "Mellide"
- 123.- *Picris hieracioides* L.
en el "Castillo", al Norte del embarcadero.

- 124.- *Pulicaria odora*, Riech. (*P. dysenterica*, Gaertner)
en el "Castillo", al Norte del embarcadero.
- 125.- *Scolymus hispanicus*, L.
en la zona de "o Chan".
- 126.- *Senecio gallicus*, Willd.
entre la carretera del Sur y la playa "d area dos Cans"
- 127.- *Senecio vulgaris*, L.
en el borde de campos de cultivos.
- 128.- *Sambhus oleraceus*, L.
en la cuneta de la carretera de "Centulo".
- 129.- *Taraxacum officinalis*, Wigg.
un poco al Norte de "Curro".
- 130.- *Thrinacia grujosa*, Brot
en el pinar "das Covuñas".
- 131.- *Thrinacia hirta*, Roth..
en la punta de "Xovenco".

Familia VALERIANACEAS.

- 132.- *Contranthus calcitrapa*, DC.
en un camino al Sur del pinar "das Covuñas".

Familia TIMELACEAS.

- 133.- *Daphnognidium*, L.
muy abundante por ambas islas.

Familia SANTALACEAS.

- 134.- *Osyris alba*, L.
en la pendiente de "Fontenova" formando pequeñas almohadillas.

Familia LAURACEAS.

- 135.- *Laurus nobilis*, L.
unos pocos arboles plantados en unas casas cerca del faro.

Familia EUPORBIACEAS.

- 136.- *Euphorbia helioscopia*, L.
vistas en los bordes del camino de "Xovenco".

137.- *Euphorbia paralias*, Brot.

abundante en los campos de cultivo

138.- *Euphorbia peplis*, L.

un solo ejemplar cogido al pie del faro.

139.- *Euphorbia portulacica*, L. var. *littoralis*, Mx.

en la zona de roquedo costero y en los arenales de la playa de "Mollido"

140.- *Euphorbia sogetalis*, L.

algunas en el monte.

Familia POLYGONACEAS.

141.- *Rumex bucephalophorus*, L.

por el camino de "Centulo".

142.- *Polygonum dumetorum*, L.

creciendo como enredadera sobre las mirmasas.

Familia CHENOPODIACEAS.

143.- *Chenopodium album*, L.

muy cerca del faro.

Familia URTICACEAS.

144.- *Urtica dioica*, L.

en toda la isla sobre todo cerca de donde vive el ganado.

145.- *Urtica membranacea*, Poiret

en el bosque de mimosa, por sus bordes.

146.- *Urtica urens*, L.

muy extendida por toda la isla.

Familia FAGACEAS.

147.- *Quercus pedunculata*, Ehrh.

algunos ejemplares muy poco desarrollados en la parte Norte de la isla.

Familia SALICACEAS.

148.- *Salix cinerea*, L.

cerca de las viviendas en la zona del faro.

149.- *Salix viminalis*, L.

en "Centulo"

Familia RAFLEXIACEAS.

150.- *Citimus hypocistis*, L.

en los tres pinares de la isla grande.

Familia LICIACEAS.

151.- *Allium sphaerocephalum*, L.

en toda la parte SW. de la isla grande.

152.- *Asphodelus cerasiphras*, Gay.

en la parte Sur de la isla grande.

153.- *Ornithopus compressus*, L.

en la ensenada de "Pedorentos".

154.- *Ornithogalum unifolium*, Ker

un poco al Norte del "Boraco do inferno"

155.- *Scilla verna*, Huds.

muy abundante sobre todo en la parte W.

Familia DIOSCOREACEAS.

156.- *Thamus communis*, L.

en la parte Sur cerca del pinar "das Coviñas".

Familia ORQUIDACEAS.

157.- *Scrapias lingua*, L.

en el pinar "das Coviñas"

Familia JUNCACEAS.

158.- *Juncus maritimus*, Lamk.

en la zona húmeda del arenal de "Mellide".

Familia AMARILLIDACEAS.

159.- *Narcissus bulbocodium*, L.

en la fuente de "Centulo".

Familia IRIDACEAS.

160.- *Iris pseudacorus*, L.

en la fuente de "o caño".

Familia GRAMINACEAS.

- 161.- *Agropyrum junceum*, P.Beauvois.
en la playade "Mellido" en el arenal
- 162.- *Ammophila arenaria*, Link.
como la anterior dando consistencia a las dunas.
- 163.- *Avena barbata*, Brot.
por todas partes en ambas islas.
- 164.- *Avena sulcata*. Gay
muy abundante en las dos islas.
- 165.- *Brachipodium pinnatum*, P.B. var. *Australe*, Godrón.
al lado de un camino den "Pereiró"
- 166.- *Briza maxima*, L.
muy abundante por todas partes.
- 167.- *Briza minor* L.
muy abundante como la anterior
- 168.- *Bromus sterilis*, L.
tambien abundante en las dos islas.
- 169.- *Bromus maximus*, Dufour.
frecuente en la mitad Sur.
- 170.- *Dactylis glomerata*, L.
un poco al Norte de Pereiró
- 171.- *Festuca arenaria*, Osbeo.
en unos campos de "o Caño".
- 172.- *Gliceria maritima*, Wahlenberg.
en la cuneta de la carretera del faro.
- 173.- *Hordeum cinereum*, L.
frecuente por todas partes.
- 174.- *Hordeum murinum*, L.
id que la anterior
- 175.- *Koeleria albescens*, DC.
en la parte de "o Puntal".
- 176.- *Lolium perenne*, L.
abunda en todas partes.

177.- *Lolium multiflorum*, Lamk

por toda la isla.

178.- *Phragmites communis*, Trinius.

en la zona de "a Porta".

179.- *Poa annua*, L.

en unos campos en "o Chan".

Familia ARACEAS.

180.- *Arum arisarum*, L.

en una parte muy húmeda de "Fontenova".

-----.

Geoelementos mediterranean.

Cistus salvifolius, L., L.

Asplenium cernuifolium, Gay

Leucodula stoechas, L.

Allium macrocephalum, L.

La presencia de los elementos subatlánticos mediterráneos y mediterráneos confirma el carácter submediterráneo deducido de la gráfica de Hamouls y Gaussens.

AVOIDANCE OF

5. 24. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 86

[illegible]

... ..

... 1 ...

subatlântico-mediterrâneo

... 210, 1, 1

[illegible][illegible]

... ..

14. 1. 1971

1. 1, 2

1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

[illegible]

1990, 1991, 1992

100

Storcula arvensis, L.
Vicia lutea, L.
Vicia angustifolia, All

Geranium robertianum, L.
Sonchus oleraceus, L.
Chrysanthemum segetum, L.

ULITION NANAE, Divigneaud, 1944

Que lleva como características las siguientes especies:

Ulex europaeus, L.
Cistus hirsutus, Lamk
Lithospermum prostratum, Lois.
Daphne gnidium, L
Erica cinerea, L.
Rubus ulmifolius, Schott.

Erica umbellata, L.
Osyris alba, L. Rouvet.
Sarothamnus scoparius, Koch.
Cytinus hypocistis, L.
Arenaria montana, L.
Pteris aquilina, L.

CRITHMION MARITIMAE, Pavillard, 1928

Con las siguientes especies características:

Crithmum maritimum, L.
Cochlearia danica, L.
Silene maritima, With. var. *stenophylla*, Plan.

Arenaria montana, L.
Euphorbia portlandica, L.

DISCLIMAX DE PINUS PINASTER, Sol.

Que lleva por características las especies siguientes:

Pinus pinaster, Sol
Erica cinerea, L.
Ulex europaeus, L.
Pedicularis silvatica, L.
Cistus hirsutus, Lamk
Anthyllis vulneraria, L.
Cytinus hypocistis, L.
Asphodelus cerasifer, Gay.
Cerastium pumilum, Cut.
Geranium robertianum, L.
Euphorbia segetalis, L.
Arenaria montana, L.

Pteridium aquilinum, L.
Scilla verna, Huds.
Ranunculus Aleae, Wk. var. *laciniatus*, Fryn
Viola silvestris, Lamk.
Daphne gnidium, L.
Polygala vulgaris, L.
Euphorbia paralias, L.
Thrinolia grumosa, Brot.
Daucus maritimus, Lamk.
Urtica dioica, L.
Osmunda regalis, L.
Juncus montana, L.

Cirsium filipendulum, Lange

Jasione montana, L.

Bellis perennis, L.

4º.- Se ha elaborado la gráfica Ombrotérmica de Bagnouls y Gaussen, de las islas Cies y Vigo para poder determinar el carácter del clima y la relación entre éste y los geoelementos de la flora, que muestran el siguiente origen:

Geoelementos atlánticos:

Scilla verna, Huds.

Koeleria albescent, DC.

Sedum anglicum, Huds.

Geoelementos Subatlánticos

Erica cinerea, L.

Lobelia urens, L.

Erica ciliaris, L.

Arenaria montana, L.

Sarothamnus scoparius, Koch.

Cochlearia danica, L.

Avena sulcata, Gay

Cistus hirsutus, Lamk

Corrigiola littoralis, L.

Pedicularis silvatica, L.

Digitalis purpurea, L.

Euphorbia segetalis, L. asp. *portlandica* L.

Geoelementos mediterráneos

Osmunda regalis, L.

Pinus pinaster, Sol

Geoelementos mediterráneos

Rosa canina, L.

Sambucus nigra, L.

Briza media, L.

Anthyllis vulneraria, L.

Plantago lanceolata, L.

Crataegus monogyna, Jacq

Hedera helix, L.

Leontodon vernaculus

CONCLUSIONES.

- 1ª.- Se han herborizado con intensidad, las islas de Ons y Onza, y se han encontrado ciento ochenta especies y de ellas oatoros variedades.
- 2ª.- Se ha elaborado el mapa de la vegetación de dichas islas a escala 1:10.000
- 3ª.- Se han encontrado las siguientes comunidades representables en el mapa:

AMPHIPHILITEA Br. & Bl., 1.943

Con las siguientes especies características:

Ammophila arenaria, Link.

Agropyrum junceum, Osbeck.

Scrofularia frutescens, L.

Silene littorea, Brot.

Crepis bulbosa, Cass.

Erodium sabulicola, Lange.

Erodium maritimum, Sm

Picridium tingitanum, Desf.

Sedum anglicum, Huds. esp. *arenarium*, (Brot.) Nerino

Silene gallica, L.

Euphorbia portlandica, L. var. *littoralis*,

Euphorbia paralias, Brot.

Crucianella maritima, L.

Erythraea pulchella, Hornem.

Anagallis arvensis, L.

Linaria caesia, Lagasca.

Rumex bucephalophorus, L.

Nauous maritimus, Lamk.

Iberis procumbens, Lange.

STELLARIETEA MEDITAE)Br.- Bl., 1931) Tx. Lohm. et Prag. 1950

Con las siguientes especies características:

Stellaria media, Will.

Euphorbia paralias, L.

Anagallis arvensis, L.

Anthem. s arvensis, L.

Raphanus silvestris, Lamk.

Silene cucubalus, Wibel

Hypochoeris glabra, L.

Calendula arvensis, L.

Papaver rhoeas, L.

Erodium cicutarium, L Herit.

Senecio vulgaris, L.

Solanum nigrum, L.

GRAFICA OMBROTERMICA

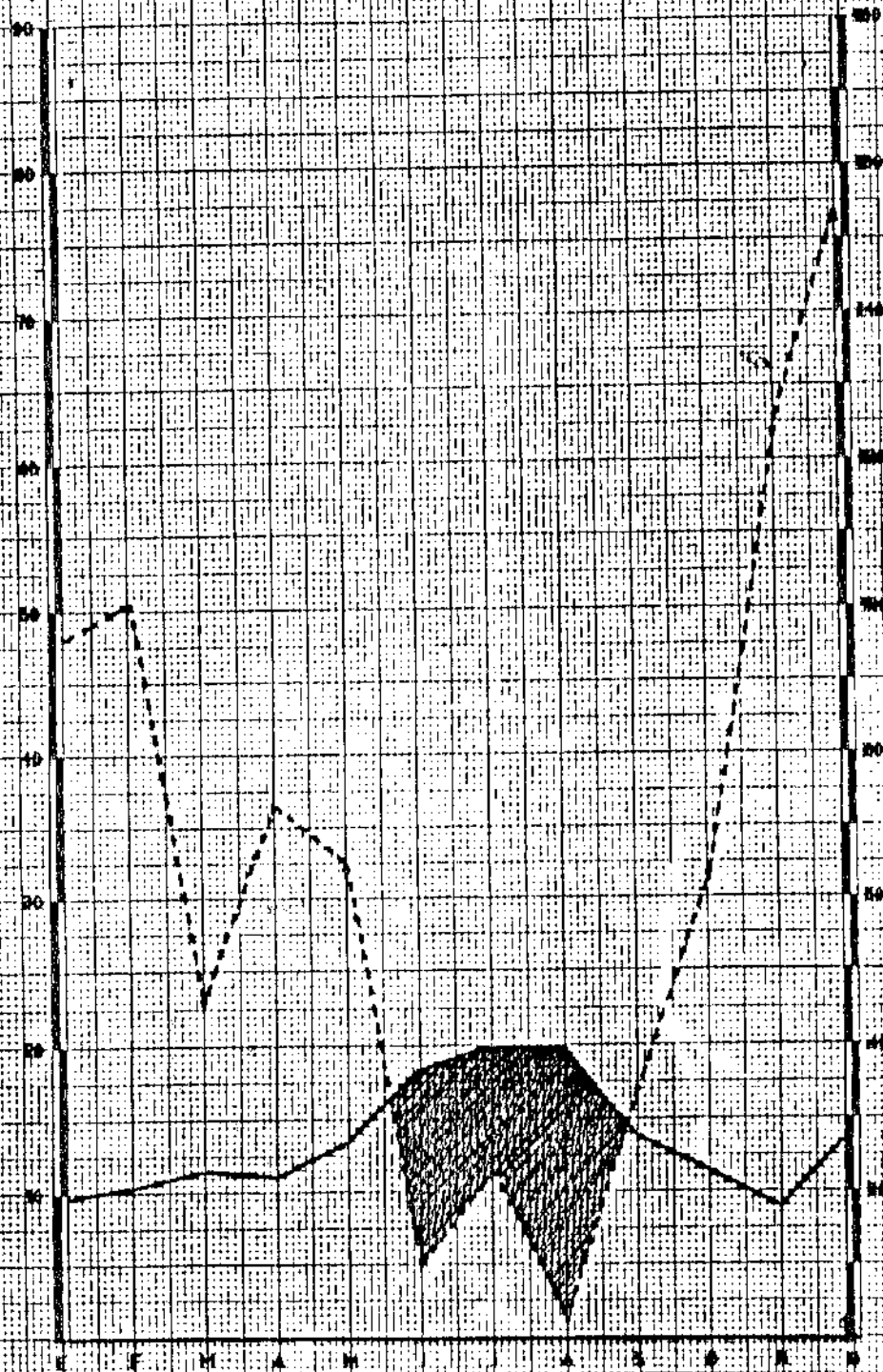
de Ragnouls - Gaussen



Azil = med. de 10 dias para Vigo

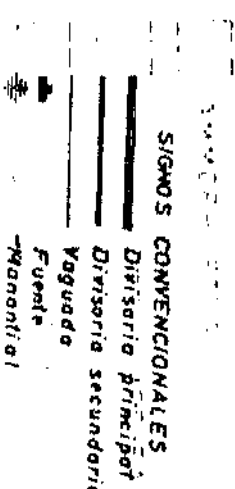
GRAFICA OMBROTERMICA

de Fagnouls - Gausson



ISLAS CIES

A T L A N T I D A
 2.000
 Punta / p
 A 7



More to Freshen



STELLARIE TEA MEDICAE

ULICION NANAEE

CRITHMION MARITIMAE

DISCLIMAX DE PINUS PINASTER

[illegible]