

Cambronal (*Chamaeropo humilis-Rhamnetum lycioidis*).

Ya comentada en RI-Qr

Retamal (*Asparago horridi-Genistetum retamoidis*) .

Ya comentada en RI-Qr

Retamal (*Rhamno lycioidis-Genistetum murcicae*)

Estructura y fisionomía: Comunidad retamoide de cobertura media-alta dominada por *Genista cinerea* subsp. *murcica*.

Factores ecológicos: Aparece sobre suelos volcánicos y calcáreos, también sobre afloramientos rocosos de esta naturaleza, en el termotipo termomediterráneo bajo ombrotipo semiárido. Endémica de la provincia Murciano-Almeriense (Almeriense Oriental y Murciano-Meridional).

Dinámica: Al igual que el palainar (*Asparago-Genistetum retamoidis*) puede actuar tanto como primera etapa de sustitución como vegetación edafoxerófila rupícola y permanente.

Especies características: *Genista cinerea* subsp. *murcica* **Especies acompañantes:** *Rosmarinus officinalis*, *Fumana ericoides*, *Ruta angustifolia*, *Stipa tenacissima*, *Stipa parviflora*, *Brachypodium retusum*, *Cistus albidus*.

Variantes: Se puede reconocer una variante marcada por la presencia de *Calicotome intermedia*.

Retamal (*Thymelaeo tartonrairae-Genistetum ramosissimae*)

Estructura y fisionomía: Comunidad retamoide de cobertura media-alta dominada por *Genista ramosissima* y *Retama sphaerocarpa*.

Factores ecológicos: Esta asociación tiene su óptimo en suelos margo-yesosos del termotipo termomediterráneo superior y mesomediterráneo inferior, bajo ombrotipo semiárido del sector Almeriense (Los Gallardos-Sorbas-Turre).

Dinámica: Una de las etapas iniciales de degradación que coloniza estaciones de moderada a elevada pendiente.

Especies características: *Genista ramosissima*, *Retama sphaerocarpa*, *Phlomis purpurea* subsp. *almeriensis*. **Especies acompañantes:** *Thymus hyemalis*, *Brachypodium retusum*, *Ulex parviflorus*.

Variantes: En suelos yesoso del territorio se puede distinguir una variante enriquecida con *Ononis tridentata*.

Aulagar-Romeral (Comunidad de *Ulex parviflorus* y *Phlomis almeriensis*)

Estructura y fisionomía: Aulagar denso (coberturas de hasta 90%) dominado por *Ulex parviflorus*, junto a *Phlomis purpurea* subsp. *almeriensis*. Aparece de manera más notoria en la cuenca del río Aguas.

Factores ecológicos: Se asienta sobre suelos carbonatados y margoyesosos, pero también son frecuentes las posiciones en las que hay aporte de materiales aluviales de distinta naturaleza.

Dinámica: Aparece frecuentemente tras la degradación de las comunidades del *Thymelaeo-Genistetum ramosissima*. Presenta una elevada capacidad de persistencia debido a que la especie dominante es poco consumida por herbívoros y se regenera rápidamente tras los incendios.

Especies características: *Ulex parviflorus*, *Phlomis purpurea* subsp. *almeriensis*.

Especies acompañantes: *Retama sphaerocarpa*, *Thymelaea hirsuta*, *Helianthemum* spp., *Fumana* spp., *Stipa tenacissima*.

Espartal (*Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae*).

Ya comentada en Sm-Qr

Albardinar (*Dactylo hispanicae-Lygeetum sparti*)

Estructura y fisionomía: Pastizal vivaz denso (60-70%) dominado por el albardin (*Lygeum spartum*). Aunque ya fue comentado en Br-Qr, en esta serie y otras murciano-almeriense presenta unas características particulares en cuanto a su composición florística.

Factores ecológicos: Aparece en los termotipos termo y mesomediterráneo bajo ombrotipo semiárido y seco, aunque su distribución es amplia.

Dinámica: Ocupa depresiones salinas con cierta hidromorfía, sustituyendo a los espartales y romerales, con los que contacta catenalmente.

Especies características: *Lygeum spartum*, *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*, *Stipa tenacissima*, *Stipa parviflora*.

Especies acompañantes: *Plantago albicans*, *Asparagus horridus*, *Anthyllis terniflora*, *A. cytisoides*, *Helianthemum almeriense*, *Thymus hyemalis*, *Salsola genistoides*, *Artemisia barrelieri*.

Tomillar (*Teucrio lanigeri-Sideritetum ibanyezii*)

Estructura y fisionomía: Tomillar-romeral, de cobertura media-baja dominado por *Rosmarinus officinalis*, *Cistus clusii* y *Helianthemum almeriense* var. *scopulorum*. Se extiende por el distrito Almeriense Oriental.

Factores ecológicos: Aparece en el termomediterráneo bajo ombrotipo semiárido o en el termotipo mesomediterráneo bajo ombrotipos semiárido y seco.

Dinámica: Comunidad que aparece ocupando suelos poco desarrollados y estaciones bastante xéricas. Se asocia frecuentemente con cultivos abandonados en los que la sucesión secundaria se encuentra avanzada.

Especies características: *Sideritis ibanyezii*, *Sideritis foetens*, *Teucrium lanigerum*, *Rosmarinus officinalis*, *Cistus clusii*, *Helianthemum almeriense*.

Especies acompañantes: *Artemisia barrelieri*, *Asphodelus ramosus*, *Stipa tenacissima*, *Phagnalon saxatile*, *Thymelaea hirsuta*.

Variantes: En los afloramientos de esquistos y filitas la comunidad se encuentra enriquecida en albaída (*Anthyllis cytisoides*).

Tomillar-Romeral gipsícola (*Teucrio balthazaris-Santolinetum viscosae*)

Estructura y fisionomía: Comunidad de matorral bajo de cobertura media-baja, dominada por especies adaptadas al yeso.

Factores ecológicos: Sustratos margoyesíferos del termotipo termomediterráneo de la zona occidental del distrito Almeriense Occidental (Antas, Zurgena, sierra de Almagro), bajo ombrotipo semiárido.

Dinámica: Sustituye a la anterior en afloramientos de yesos.

Especies características: *Teucrium balthazaris*, *Santolina viscosa*, *Gypsophila struthium*, *Helianthemum squamatum*, *Coris hispanica*.

Especies acompañantes: *Helianthemum syriacum*, *Launea lanifera*, *Anthyllis terniflora*, *Diplotaxis harra* subsp. *lagascana*.

Tomillar de taludes (*Limonio insignis-Anabasetum hispanicae*)

Estructura y fisionomía: Tomillar de baja cobertura raro en la sierra del Cabo de Gata, pero bastante más frecuente en las zonas en donde la influencia de la maresía salina es más notoria o en las áreas basales que antaño estuvieron cubiertas por el mar Caridemo.

Factores ecológicos: Exclusiva de la franja costera del sector Almeriense (termotipo termomediterráneo). Los suelos sobre los que se asienta pueden tener un origen muy variable, pero siempre presentan un importante contenido en sales (aunque no tan elevado como en las comunidades de *Arthrocnemetea*).

Dinámica: Constituye una de las últimas etapas seriales de la serie previa a la aparición de los matorrales nitrófilos y pastizales terofíticos.

Especies características: *Limonium insignis*, *Anabasis hispanica*, *Frankenia corymbosa*, *Salsola papillosa*.

Especies acompañantes: *Lygeum spartum*, *Helianthemum almeriense*, *Thymus hyemalis*, *Diplotaxis harra* subsp. *lagascana*.

Variantes: En la franja costera entre Cabo de Gata y Mojácar aparece una variante caracterizada por la presencia de *Limonium estevei*. Se presenta sobre esquistos salinos, en los que las sales se acumulan en superficie por evaporación de la solución del subsuelo.

Observaciones: El hecho de que *Limonium estevei* presente una ecología tan definida y estricta, lo reducido de sus poblaciones y el que éstas se encuentren en zonas susceptibles de urbanización, pone a esta especie y a la fitocenosis en que aparece en serio peligro.

Tomillar aclarado (*Siderito osteoxyllae-Teucrietum charidemi*)

Estructura y fisionomía: Tomillar muy aclarado (coberturas normalmente menores del 50%), donde dominan *Thymus hyemalis*, *Teucrium charidemi*, *Sideritis osteoxylla*, *Helianthemum almeriense* y *Phlomis purpurea* subsp. *almeriensis*. Muy extendida por la sierra de Cabo de Gata.

Factores ecológicos: Comunidad endémica del sector Caridemo que se asienta sobre suelos volcánicos rocosos y calcáreos del termotipo termomediterráneo, bajo ombrotipo semiárido.

Dinámica: Ocupa zonas de suelos pedregosos y de poca profundidad, a menudo en mosaico con espartales (atochares), lastonares y cerrillares.

Especies características: *Sideritis osteoxylla*, *Teucrium charidemi*, *Thymus hyemalis*, *Helianthemum almeriense*, *Phlomis purpurea* subsp. *almeriensis*

Especies acompañantes: *Lavandula multifida*, *Asparagus horridus*, *Phagnalon saxatile*, *P. rupestre*, *Chamaerops humilis*, *Arisarum simorrhinum*, *Stipa tenacissima*.

Variantes: En lugares de compensación edáfica (base de cantiles, barranquillos, pequeñas vaguadas, etc.), generalmente sombreados, y sobre sustratos descarbonatados aparece una variante con cantueso (*Lavandula stoechas* subsp. *caesia*).

Yesqueral (*Teucrio pseudochamaepitys-Brachypodietum retusi avenuletosum murcicae*).

Ya comentada en RI-Qr

Cerrillar (*Aristido coerulescentis-Hyparrhenietum hirtae*).

Ya comentada en Sm-Qr

Tomillar subnitrófilo (*Artemisio barrelieri-Salsoletum genistoidis*)

Ya comentada en RI-Qr

Malezas halonitrófilas (*Atriplici glaucae-Salsoletum genistoidis*)

Estructura y fisionomía: Matorral de porte medio y cobertura media baja, dominado por *Salsola genistoides*, en el que aparecen otras especies características de medios nitrificados y con cierta cantidad de sales.

Factores ecológicos: Se desarrolla en el termotipo termomediterráneo, si bien llega a alcanzar el mesomediterráneo, pero siempre bajo ombrotipo semiárido, sobre suelos nitrificados, limosos (regosoles calcáricos) y algo salobres.

Dinámica: Constituye una etapa nitrófilo-colonizadora de cultivos abandonados, que normalmente evoluciona hacia comunidades de romeral o espartal, aunque en zonas con elevada erosión o factores de alteración como sobrepastoreo, puede convertirse en una comunidad permanente.

Especies características: *Salsola genistoides*, *Atriplex glauca*, *Artemisia barrelieri*, *Thymelaea hirsuta*.

Especies acompañantes: *Asparagus horridus*, *Phagnalon saxatile*, *Lavandula multifida*.

Pastizal terofítico (*Eryngio ilicifolii-Plantaginetum ovatae*).

Ya comentada en RI-Qr

Pastizal efímero esciófilo (*Campanulo erini-Bellidetum microcephalae*)

Estructura y fisionomía: Asociación de terofitos efímeros caracterizada, de cobertura variable, caracterizados por la presencia de *Bellis annua* subsp. *microcephala*.

Factores ecológicos: Sobre sustratos básicos, con carácter efímero y escionitrófilo. Se presenta exclusivamente en la provincia Murciano-Almeriense, en el termotipo termomediterráneo, si bien alcanza el mesomediterráneo medio, bajo ombrotipo semiárido a seco inferior.

Dinámica: Aparece bajo las comunidades de matorrales densos (cambronales, lentiscares y retamales).

Especies características: *Bellis annua* subsp. *microcephala*, *Stipa capensis*, *Leysera leyseroides*, *Clypeola microcarpa*.

Especies acompañantes: *Campanula erinus*, *Bromus matritensis*, *Vulpia ciliata*, *Medicago littoralis*.

ZI. Serie termomediterránea almeriense semiárida y árida del azufaifo (*Ziziphus lotus*): *Zizipheto loti* S.

La serie es de distribución fundamentalmente Almeriense occidental, aunque se presenta puntualmente en el distrito Almeriense Oriental, siempre en el piso termomediterráneo semiárido, bajo una gran variedad de sustratos. Es la serie de mayor carácter árido en el territorio y ocupa una gran parte de la provincia de Almería.

La comunidad climax está constituida por formaciones de matorral espinoso, azufaifales (*Zizipheto loti*), que de forma natural constituye formaciones gregarias densas que dejan grandes huecos entre ellas. En los lugares con sustrato de textura limosa y suelo profundo se desarrolla un espartal (*Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissima*). En zonas donde la alteración ha sido mayor (normalmente cultivos abandonados) aparece un cerrillar (*Aristido coerulescentis-Hyparrhenietum hirtae*). Donde se acumulan sales y cierta hidromorfía temporal, aparece un albardinar (*Dactylo hispanicae-Lygeetum sparti*). Sobre litosuelos y pedregales domina el yesqueral (*Teucro pseudochamaepitys-Brachypodietum retusi avenuletosum murcicae*). Los matorrales fruticosos son muy variados, dependiendo de la situación biogeográfica y de las características edáficas, dominan los tomillares subdesérticos (*Teucro lanigeri-Sideritetum ibanyezii*, *Haliantemo-Sideritetum pusillae*, *Siderito osteoxyllae-Teucrietum charidemi*, *Limonio insignis-Anabasetum hispanicae*, *Teucro belionis-Heliantemetum scopulori*) y en los lugares más alterados por el hombre los tomillares subnitrofilos (*Artemisio barrelieri-Salsoletum genistoidis*) y las malezas halonitrófilas (*Atriplici glaucae-Salsoletum genistoidis*). En los claros de las formaciones anteriores suelen situarse pastizales terofíticos (*Eryngio ilicifolii-Plantagnetum ovatae*).



Territorio perteneciente a la serie del *Zizipheto loti*. Restos de azufaifos (*Ziziphus lotus*) entre áreas cultivadas con *Agave americana* ya abandonadas.

Azufaifal (*Zizipheto loti*)

Estructura y fisionomía: Matorral denso, dominado por el arbustos de elevado porte (hasta 3 m) y espinoso, *Ziziphus lotus*, que tiene como característica más sobresaliente su caducifolia y junto al que se presenta también *Asparagus horridus*, *Asparagus albus* y *Rhamnus lycioides*.

Factores ecológicos: La asociación se asienta sobre el termotipo termomediterráneo bajo ombrotipo semiárido inferior, sobre áreas de glaciares y cuencas endorréicas en suelos aluviales, así como en bordes de ramblas y faldas de colinas donde existe compensación edáfica. Aunque en el área de Torregarciá (Cabo de Gata), entra en contacto con el frente dunar, no se trata de un psammófito.

Dinámica: Representa la formación potencial de la serie, pero siempre formando matorrales altos (brollas) densos pero gregarios.

Especies características: *Ziziphus lotus*, *Asparagus horridus*, *Lycium intricatum*, *Asparagus albus*, *Rhamnus lycioides*.

Especies acompañantes: *Lygeum spartum*, *Ballota hirsuta*, *Artemisia barrelieri*, *Launea arborescens*, *Salsola oppositifolia*.



El azufaifo (*Ziziphus lotus*) es un caducifolio por sequía, espinoso y de alto porte, que domina en esta serie (Zl), aunque también puede estar presente en otras: Me-Pe y Me-Zl.

Espartal (*Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae*).

Ya comentada en Sm-Qr

Cerrillar (*Aristido coerulescentis-Hyparrhenietum hirtae*).

Ya comentada en Sm-Qr

Albardinar (*Dactylo hispanicae-Lygeetum sparti*).

Ya comentada en Ch-Rl

Yesqueral (*Teucrio pseudochamaepitys-Brachypodietum retusiavenuletosum murcicae*).

Ya comentada en Rl-Qr

Tomillar (*Teucrio lanigeri-Sideritetum ibanyezii*).

Ya comentada en Ch-Rl

Romeral-tomillar (*Helianthemo-Sideritetum pusillae*)

Estructura y fisonomía: Matorral ralo de caméfitos y hemicriptófitos con cobertura poco elevada (distribución dispersa). De distribución Almeriense occidental.

Factores ecológicos: Termotipo termomediterráneo y ombrotipo semiárido, sobre calizas duras y margosas.

Dinámica: Matorral de sustitución que aparece entre las anteriores comunidades.

Especies características: *Sideritis pusilla* subsp. *pusilla*, *Phlomis almeriensis*, *Teucrium almeriensis*, *Teucrium hyeronymi*, *Thymus hyemalis*, *Hemlianthemum almeriense*, *Anthyllis terniflora*, *Launaea lanifera*.

Especies acompañantes: *Genista spartioides* subsp. *retamoides*, *Anthyllis cytisoides*, *Stipa tenacissima*, *Dactylis hispanica*, *Asphodelus ramosus*.

Tomillar aclarado (*Siderito osteoxyllae-Teucrietum charidemi*).

Ya comentada en Ch-RI

Tomillar de taludes (*Limonio insignis-Anabasietum hispanicae*).

Ya comentada en Ch-RI

Tomillar (*Teucrio belionis-Helianthemetum scopulori*)

Estructura y fisionomía: Tomillar muy aclarado (coberturas normalmente menores del 50%), donde dominan *Teucrium dunense*, *Helianthemum almeriense* var. *scopulorum*, *Thymus hymnalis*. Frecuente en las arenas litorales. Almeriense occidental.

Factores ecológicos: Comunidad sabulícola que coloniza las dunas costeras estabilizadas.

Dinámica: Coloniza las dunas que comienzan a presentar un grado medio de estabilidad, en el distrito Almeriense Occidental, tierra adentro, deja paso a otras comunidades de ambientes más estables como el azufaifal.

Especies características: *Teucrium dunense*.

Especies acompañantes: *Phagnalon saxatile*, *P. rupestre*, *Lobularia maritima*, *Frankenia corymbosa*, *Sporobolus pungens*.

Tomillar subnitrófilo (*Artemisio barrelieri-Salsoletum genistoidis*).

Ya comentada en RI-Qr



En primer plano, malezas halonitrófilas (*Atriplici glaucae-Salsoletum genistoidis*) y otros restos de comunidades propias de la serie ZI. Al fondo, margas subsalinas del complejo edafoxerófilo tabernense (Mt).

Malezas halonitrófilas (*Atriplici glaucae-Salsoletum genistoidis*).

Ya comentada en Ch-RI

Pastizal terofítico (*Eryngio ilicifolii-Plantaginetum ovatae*)

Ya comentada en RI-Qr

Me-Pa. Serie termomediterránea inferior almeriense semiárida y árida del cornical (*Peripoca laevigata* subsp. *angustifolia*): *Mayteno europaei*-*Periploceto angustifoliae* S.)

Se extiende fundamentalmente por la franja costera de la zona oriental de la provincia de Almería, mientras que en la occidental, hace su aparición la serie del arto (*Zizipho loti*-*Mayteno europaei*), cuya comunidad climax comparte algunas especies como el mismo arto (*Maytenus senegalensis* subsp. *europaeus*). Bioclimáticamente corresponde al termotipo termomediterráneo inferior, bajo ombrotipo semiárido-árido. Esta comunidad tiene una clara influencia costera, desapareciendo cuando se pierde esta influencia.

La comunidad cabeza de serie es el cornical o cambronal (*Mayteno europaei*-*Periplocetum angustifoliae*), de gran originalidad florística por presentar una importante cantidad de táxones con origen tropical o subtropical relictuales de épocas pasadas con condiciones climáticas más cálidas (*Maytenus senegalensis*, *Periploca laevigata*, etc.), algunos de ellos presentes también en la serie anterior (*Chamaerops humilis*). Entre las comunidades de esta serie destacamos retamales (*Asparago horridi*-*Genistetum retamoidis*, *Rhamno lycioidis*-*Genistetum murcicae*), aula-gares (*Phlomidí almeriensis*-*Ulicetum canescentis*), espartales (*Lapiedro martinezii*-*Stipetum tenacissimae*), albardinares (*Dactylo hispanicae*-*Lygeetum sparti*), tomillares subdesérticos (*Saturejo canescentis*-*Thymetum hyemalis*, *Teucro lanigeri*-*Sideritetum ibanyezii*), tomillares de taludes margosos (*Limonio insignis*-*Anabasetum hispanicae*), tomillares aclarados (*Siderito osteoxyllae*-*Teucrietum charidemi*), pastizales-eriales (*Teucro pseudochamaepitys*-*Brachypodietum retusi* subas. *avenuletosum murcicae*, *Aristido coerulescentis*-*Hyparrhenietum hirtae*), tomillares subnitrofilos (*Artemisio barrelieri*-*Salsoletum genistoidis*), malezas halonitrófilas (*Atriplici glaucae*-*Salsoletum genistoidis*), pastizales terofíticos (*Eryngio ilicifolii*-*Plantaginetum ovatae*) y pastizales efimeros esciófilos (*Campanulo erini*-*Bellidetum microcephalae*).

Palmitos y cornicales, junto a otras especies xerófilas y espinosas, constituyen los cambronales (*Mayteno europaei*-*Periplocetum angustifoliae*).



Cornical/Cambronal (*Mayteno europaei-Periplocetum angustifoliae*)

Estructura y fisionomía: Espinar dominado por *Periploca laevigata* subsp. *angustifolia*, es una vegetación termófila endémica de la provincia Murciano-Almeriense (distritos Caridemo, Almeriense Oriental y Murciano meridional). No muy extensa, pero bien representada.

Factores ecológicos: Se desarrolla en el termotipo termomediterráneo bajo ombrotipos árido y semiárido. Aparece sobre suelos desarrollados a partir de rocas volcánicas, silíceas y en ocasiones calcáreas y necesita de cierta influencia marina, por lo que aparece en áreas directamente expuestas al mar, o bien en barrancos a los que llega la maresía.

Dinámica: Cabeza de serie y comunidad climácica de gran parte de la franja litoral del distrito Caridemo y Almeriense Oriental.

Especies características: *Periploca laevigata* subsp. *angustifolia*, *Maytenus senegalensis* subsp. *europaeus*, *Lycium intricatum*.

Especies acompañantes: *Thymus hyemalis*, *Brachypodium retusum*.



El cornical (*Periploca laevigata* subsp. *angustifolia*) no se retira del litoral murciano-almeriense por su sensibilidad a las heladas. Especie exclusiva de la serie Me-Pa.

Retamal (*Asparago horridi-Genistetum retamoidis*).

Ya comentada en Ch-RI

Retamal (*Rhamno lycioidis-Genistetum muricae*).

Ya comentada en Ch-RI

Aulagar (*Phlomidis almeriensis-Ulicetum canescentis*)

Estructura y fisionomía: Espinar dominado por *Ulex canescens* y *Phlomis purpurea* subsp. *almeriensis*. Aparece solo en el Cabo de Gata (distrito Caridemo).

Factores ecológicos: Zonas semiáridas del termomediterráneo inferior. Aparece en zonas volcánicas con afloramientos rocosos, sobre sustratos enriquecidos en potasio.

Dinámica: Se considera como edafoxerófila y rupícola con carácter permanente, aunque por la facilidad con que se regenera *Ulex canescens* tras el fuego, puede tener algún papel relevante en la estructura y composición de esta comunidad.

Especies características: *Phlomis almeriensis*, *Ulex canescens*.

Especies acompañantes: *Thymus hyemalis*, *Genista spartioides*, *Launea lanifera*.

Espartal (*Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae*).

Ya comentada en Sm-Qr

Albardinar (*Dactylo hispanicae-Lygeetum sparti*).

Ya comentada en Ch-RI

Tomillar abierto (*Saturejo canescentis-Thymetum hyemalis*)

Estructura y fisionomía: Tomillar bajo muy abierto dominado por *Thymus hyemalis*, y *Sideritis pusilla* subsp. *carthaginense*.

Factores ecológicos: Sustratos silíceos y calizos rocosos; por ello puede considerarse como una comunidad pionera que coloniza afloramientos rocosos y los sustratos más secos.

Dinámica: Forma parte de la etapa de los tomillares en las series del cornical y del lentiscar.

Especies características: *Thymus hyemalis*, *Sideritis pusilla* subsp. *carthaginense*, *Teucrium carthaginense*, *Lavandula dentata* *Sideritis pusilla* subsp. *carthaginensis*, *Teucrium carthaginense*.

Especies acompañantes: *Brachypodium retusum*, *Arisarum simorrhinum*, *Thymelaea hirsuta*, *Chamaerops humilis*.

Variantes: Se han descrito dos variantes, la típica sobre suelos calcáreos y una variante silicícola con *Lavandula stoechas* subsp. *caesia* y *Cistus monspeliensis*.

Tomillar (*Teucro lanigeri-Sideritetum ibanyezii*).

Ya comentada en Ch-RI

Tomillar de taludes (*Limonio insignis-Anabasetum hispanicae*).

Ya comentada en Ch-RI

Tomillar aclarado (*Siderito osteoxyllae-Teucrietum charidemi*).

Ya comentada en Ch-RI

Yesqueral (*Teucro pseudochamaepitys-Brachypodietum retusiavenuletosum murcicae*).

Ya comentada en RI-Qr

Cerrillar (*Aristido coerulescentis-Hyparrhenietum hirtae*).

Ya comentada en Sm-Qr

Tomillar subnitrófilo (*Artemisio barrelieri-Salsoletum genistoidis*).

Ya comentada en RI-Qr

Malezas halonitrófilas (*Atriplici glaucae-Salsoletum genistoidis*).

Ya comentada Ch-RI

Pastizal terofítico (*Eryngio ilicifolii-Plantaginetum ovatae*)

Ya comentada en RI-Qr

Pastizal esciófilo (*Campanulo erini-Bellidetum microcephalae*).

Ya comentada en Ch-RI

M-ZI. serie termomediterránea inferior almeriense occidental semiárida del arto (*Maytenus senegalensis* subsp. *europaeus*): *Mayteno europaei-Zizipheto loti* S.

La distribución de la serie es Almeriense Occidental y aparece en el termomediterráneo inferior, semiárido. Se encuentra muy degradada y en franca regresión, puesto que la zona que potencialmente ocupa está casi en su totalidad dedicada al cultivo bajo plástico. La formación potencial es un espinar, denominado localmente artinera (*Mayteno europaei-Ziziphetum loti*). El resto de comunidades coinciden con otras series distribuidas por la provincia Murciano-Almeriense: destacamos retamales (*Asparago horridi-Genistetum retamoidis*), espartales (*Lapiedro martinizii-Stipetum tenacissimae*), albardineros (*Dactylo hispanicae-Lygeetum sparti*), romerales-tomillares (*Halianthemo-Sideritetum pusillae*, *Saturejo canescentis-Thymetum hyemalis*), yesqueras y cerrillares (*Teucro pseudochamaepitys-Brachypodietum retusi* subsp. *avenuletosum murcicae*, *Aristido coerulescentis-Hyparrhenietum hirtae*), tomillares subnitrófilos (*Artemisio barrelieri-Salsoletum genistoidis*) o las malezas halonitrófilas (*Atriplici glaucae-Salsoletum genistoidis*) y pastizales terofíticos efímeros (*Eryngio ilicifolii-Plantaginetum ovatae*).

Restos (hoy desaparecidos) de la comunidad de arto (*Mayteno europaei-Ziziphetum loti*) en los llanos de Dalías.



Artinera (*Mayteno europaei-Ziziphetum loti*)

Estructura y fisionomía: Matorral denso, formado por nanocaméfitos espinosos de elevado porte (hasta 3 m) dominado por *Maytenus senegalensis* subsp. *europaeus* *Ziziphus lotus*, junto al que se presenta también *Asparagus horridus*, *Asparagus albus*, *Rhamnus lycioides*.

Factores ecológicos: La asociación se asienta sobre el termotipo termomediterráneo bajo ombrotipo semiárido inferior.

Dinámica: En su estado óptimo son formaciones gregarias que dejan importantes espacios abiertos que ocupan el resto de comunidades que describiremos a continuación.

Especies características: *Maytenus senegalensis* subsp. *europaeus*, *Ziziphus lotus*, *Rhamnus oleoides* subsp. *angustifolia*, *Phlomis purpurea* subsp. *almeriensis*, *Rubia peregrina*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Whitania frutescens*, *Ephedra fragilis*.

Especies compañeras: *Salsola genistoides*, *Lycium intricatum*, *Ballota hirsuta*, *Fagonia cretica*, *Helianthemum almeriense* var. *scopulorum*.

En la actualidad, la mayor parte del territorio perteneciente a la serie *Mayteno europaei-Zizipheto loti* está ocupada por cultivos bajo plástico.



Retamal (*Asparago horridi-Genistetum retamoidis*).

Ya comentada en Ch-RI

Espartal (*Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae*).

Ya comentada en Sm-Qr

Albardinar (*Dactylo hispanicae-Lygeetum sparti*).

Ya comentada en Ch-RI

Romeral-tomillar (*Halianthemo-Sideritetum pusillae*)

Ya comentada en ZI

Tomillar abierto (*Saturejo canescentis-Thymetum hyemalis*).

Ya comentada en Me-Pa

Yesqueral (*Teucrio pseudochamaepitys-Brachypodietum retusi avenuletosum murcicae*).

Ya comentada en RI-Qr

Cerrillar (*Aristido coerulescentis-Hyparrhenietum hirtae*).

Ya comentada en Sm-Qr

Tomillar subnitrófilo (*Artemisio barrelieri-Salsoletum genistoidis*).

Ya comentada en RI-Qr

Malezas halonitrófilas (*Atriplici glaucae-Salsoletum genistoidis*)

Ya comentada Ch-RI

Pastizal terofítico (*Eryngio ilicifolii-Plantaginetum ovatae*)

Ya comentada en RI-Qr

Pastizal efímero esciófilo (*Campanulo erini-Bellidetum microcephalae*).

Ya comentada en Ch-RI



Series de Vegetación Edafoxerófilas.

