

## Centro de interpretación

### Plantilla de investigación para especies

#### 1. Responda las siguientes preguntas

##### a) Qué es?

Escoja el concepto principal del tema que se le ha asignado, y responda la pregunta. Esta respuesta debe ser completa, concentrándose en presentar información como: morfología, principios químicos activos y hábitat.

##### b)Cuál es su función en el ecosistema?

Las especies de flora nativas tienen una función específica en el medio ambiente, es decir, cómo beneficia a los suelos desde el punto de vista de los procesos biogeoquímicos? A la protección de las laderas/montañas? Qué relación tiene con las otras especies del ecosistema? La misma información es necesaria para especies de fauna; esta información debe ser leída en varias fuentes.

Con respecto a las especies de flora domesticadas por el hombre, en su mayoría, van a tener funciones en la industria y/o cultura, si este es el caso, se debe mencionar esta información también.

##### c)Cuál es la población actual de la especie?

Muchas especies tienen estadísticas claras acerca de las poblaciones de las especies, y las regiones en la que se pueden encontrar. Si la información es insuficiente, se puede citar de esa manera, pero se deben agotar todas las fuentes de consulta primero, incluyendo las facultades de biología de las universidades, ministerio del ambiente, secretaría del ambiente, etc.

En el caso de las especies domesticadas, se debe buscar la información relacionado con su producción, espacios de plantación en kilómetros cuadrados y cantidades utilizadas en el comercio (exportación).

##### d)Cómo se encuentran los hábitats en los que existe la especie? Ha sido destruido? Han sido protegidos?

Responder esta pregunta utilizando estadística y estudios científicos, al igual que en el caso anterior, se puede citar que no hay información suficiente, pero se deben agotar todas las fuentes de consulta primero, incluyendo las facultades de biología de las universidades, ministerio del ambiente, secretaría del ambiente, etc.

Tome en cuenta que la información debe reflejar el estado de los hábitats antes y después de intervención humana relacionada con la especie.

#### 2. El documento debe ser realizado en Word, utilizando la plantilla mostrada abajo:

## Centro de Interpretación JK

**Nombre común:** Iso

**Nombre Científico:** Dalea Coerulea



### a) ¿Qué es?

Se encuentra en América del Sur (Colombia, Ecuador y Perú) entre 500 y 3100 metros sobre el nivel del mar.

El iso es un arbusto perennifolio (conserva su follaje todo el año). Tiene hojas alternas, estipuladas, pinnaticompuestas: con más de tres folíolos y en la que éstos se distribuyen a ambos lados del raquis, folíolos glandular-punteados. Inflorescencia espiciforme compacta, tiene una bráctea pubescente y sécil. Flores hermafroditas, zigomorfas (simetría bilateral), pentámeras. Corola con alas y quillas mayores que el estandarte, pétalos unguiculados. Gineceo con 2 primordios seminales. Fruto legumbre, envuelta por el cáliz, indehiscente.

Su composición química cualitativa y cuantitativa, en donde las moléculas más representativas son los flavonoides. La composición más alta tanto de compuestos polifenólicos, como de flavonoides totales, se encontró en el extracto obtenido con etanol al 50 %, con los siguientes valores: fenoles totales 15,56 mg/g y flavonoides totales 11,73 mg/g. Mediante espectrometría de masas se prolongará la presencia de malvidina. Entonces puede usarse como planta útil en enfermedades del sistema respiratorio.

### b) ¿Cuál es su función en el ecosistema?

Los hábitats de la Dalea Coerulea presentan alto grado de perturbación y pérdida de la capa vegetal en suelos bastante pobres, por lo cual la especie aporta un valor ecológico importante en cuanto a la extensa cobertura vegetal, la nitrificación del suelo, la conservación y restauración ecológica de zonas erodadas, el mantenimiento de la artropofauna local y la biomasa producida, que es el conjunto de la materia orgánica, de origen vegetal o animal, y los materiales que proceden de su transformación artificial o natural. Pasa a ser un tipo de energía renovable generada a partir de la combustión de materia orgánica, la cual se origina a partir de diferentes procesos que suceden en el día a día.

### c) ¿Cuál es la población actual de la especie?

El iso se reproduce sexualmente por oogamia que es un caso extremo de anisogamia, el gameto femenino no posee flagelos, oosfera, los gametos masculinos son móviles,

anterozoides. Este proceso de fecundación o fusión de gametos de diferente morfología o anisogamia sucede cuando el gameto femenino es considerablemente mayor que el gameto masculino. Cuando esto sucede el viento ayuda a que la semilla caiga en lugares distantes. Lamentablemente no hay datos del estado de su población.

**d) ¿Cómo se encuentran los hábitats en los que existe la especie?**

La deforestación en las montañas recibe impulso en gran medida del crecimiento demográfico y la expansión de la agricultura comercial. Al aumentar la competencia por las tierras en las zonas de montaña, los agricultores en pequeña escala se han visto forzados a despejar tierras marginales en pendientes empinadas que no son adecuadas para la agricultura. Los pastores envían animales a pastar en pastos de montaña y en tierras boscosas, destruyendo a menudo la cubierta del terreno, compactando el suelo, impidiendo la regeneración natural y dificultando la reforestación. La tala comercial y la minería también han contribuido a la pérdida de cubierta forestal en las montañas.

## Centro de Interpretación JK

**Common name:** Iso

**Scientific Name:** Dalea Coerulea



### a) What is it?

It is found in South America (Colombia, Ecuador and Peru) between 500 and 3100 meters above sea level.

The iso is an evergreen shrub (it retains its foliage throughout the year). It has alternate, stipulated, pinnately compound leaves: with more than three leaflets and in which these are distributed on both sides of the rachis, glandular-dotted leaflets. Compact spiciform inflorescence, it has a pubescent and sessile bract. Hermaphroditic flowers, zygomorphic (bilateral symmetry), pentamerous. Corolla with wings and keels larger than the standard, unguiculate petals. Gynoecium with 2 seminal primordia. Legume fruit, enveloped by the calyx, indehiscent.

Its qualitative and quantitative chemical composition, where the most representative molecules are flavonoids. The highest composition of both polyphenolic compounds and total flavonoids was found in the extract obtained with 50% ethanol, with the following values: total phenols 15.56 mg/g and total flavonoids 11.73 mg/g. Mass spectrometry will prolong the presence of malvidin. Then it can be used as a useful plant in diseases of the respiratory system.

### b) What is its role in the ecosystem?

The habitats of the Dalea Coerulea present a high degree of disturbance and loss of the vegetal layer in quite poor soils, for which the species contributes an important ecological value in terms of the extensive vegetal cover, the nitrification of the soil, the conservation and ecological restoration. of eroded areas, the maintenance of the local arthropofauna and the biomass produced, which is the set of organic matter, of plant or animal origin, and the materials that come from its artificial or natural transformation. It becomes a type of renewable energy generated from the combustion of organic matter, which originates from different processes that occur daily.

**c) What is the current population of the species?**

The iso reproduces sexually by oogamy, which is an extreme case of anisogamy, the female gamete does not have flagella, oosphere, the male gametes are mobile, antherozoids. This process of fertilization or fusion of gametes of different morphology or anisogamy occurs when the female gamete is much larger than the male gamete. When this happens, the wind helps the seed to fall in distant places.

Unfortunately there is no data on the state of its population.

**d) How are the habitats in which the species exists?**

Mountain deforestation is largely driven by population growth and the expansion of commercial agriculture. With increasing competition for land in mountain areas, small-scale farmers have been forced to clear marginal land on steep slopes that are unsuitable for farming. Herders send animals to graze on mountain pastures and forested land, often destroying ground cover, compacting the soil, preventing natural regeneration and making reforestation difficult. Commercial logging and mining have also contributed to the loss of forest cover in the mountains.