

# **Refugio de Vida Silvestre Monte de Las Barrancas y Reserva de Uso Múltiple Salinas Grandes**

## **Características Generales y Suelos**

### **Ubicación:**

El área de la Reserva Monte de Las Barrancas se encuentra comprendida dentro de los 29°57'56" a los 30°08'45" de Latitud Sur y entre los 64°54'26" y los 64°58'52" de Longitud Oeste, con una superficie aproximada de 7.650 has.

La Reserva Salinas Grandes, que comprende también al Monte de Las Barrancas, se encuentra comprendida dentro de los 29°34'22" a los 30°24'47" de Latitud Sur y entre los 65°26'33" y los 64°39'06" de Longitud Oeste, con una superficie aproximada de 190.000 has.

Las Salinas Grandes y de Ambargasta se ubican en el sector Noroeste de la provincia de Córdoba, en la parte más baja del Bolsón Chaqueño. Forma parte de una gran extensión compartida con las provincias de Catamarca, La Rioja y Santiago del Estero. Si bien genéticamente forma parte del bolsón, se la muestra como una región diferenciada en razón de sus caracteres particulares y su gran extensión geográfica. Capitanelli (1979) la caracteriza como una depresión intermontana de relieve plano y pendiente suave, cuya parte más baja está ocupada por el Salar de San José.

### **Geomorfología e Hidrología:**

El área se presenta como una extensa playa o fondo de bolsón que se extiende como una planicie, con alturas promedio de 150 msnm, sin otras irregularidades que las proporcionadas por el Monte de las Barrancas y el Monte Negro. Alcanza una altura de 175 msnm, donde se pone en contacto con la región del Bolsón Chaqueño. Esta amplia área deprimida, constituye la parte terminal de una extensa cuenca endorreica con escasos cursos temporarios de agua superficial, ya que lo normal es que las aguas pluviales provenientes de las sierras, se infiltren en la planicie circundante.

### **Clima:**

Esta región tiene un clima estepario con invierno seco (Koeppen, 1931) y de pradera baja (Thorntwaite y Hare, 1955). Su régimen térmico se caracteriza por temperaturas máximas absolutas de unos 42°C y mínimas absolutas de -

6°C. Las heladas ocurren entre abril y septiembre pero su frecuencia es la menor para toda la Provincia. La precipitación anual, que está alrededor de los 480 mm según las series históricas, aunque en las últimas décadas se han superado estos registros, se concentra en los meses de octubre a marzo. La evapotranspiración potencial es muy elevada durante todo el año, lo cual genera deficiencias hídricas considerables.

### **Vegetación:**

Si bien esta región está ubicada en la Provincia Fitogeográfica Chaqueña, su vegetación presenta la particularidad de estar controlada por factores edáficos (elevada salinidad), que le confieren una composición y fisonomía particular. Desde el centro, que constituye un verdadero desierto salino hacia el Bolsón Chaqueño, se presenta un gradiente de comunidades vegetales dominadas por nanofanerófitas y halófitos obligados en el borde salino como jumeillo, que luego es reemplazado por jume colorado y matorrales de nanofanerófitos xerófilos facultativos dominados por cachiyuyo, palo azul, etc. y fundamentalmente en los bordes se extiende un bosque de quebracho blanco, mistol, lata y palo cruz.

Elevaciones de pocos centímetros determinan condiciones favorables para el establecimiento de comunidades arbustivas o arbóreas, tal es el caso de rodales de chañar o comunidades dominadas por mistol.

En las elevaciones presentes en el interior de la cuenca, conocidas como "Monte de las Barrancas" y "Monte Negro", se desarrolla un bosque abierto y bajo de quebracho blanco, acompañado por otras especies del bosque chaqueño como algarrobos, brea, lata, mistol, etc. y elementos de los matorrales halófilos.

### **Fauna:**

Las especies más características de la región son: escuercito de las salinas, chelco de las salinas, tortuga terrestre, ñandú común o suri, guamán o gavilán mixto, coludito cola negra, monjita salinera, monterita canela y mamíferos como liebre criolla, tucu tucu de los matorrales, gato del monte salinero y guanaco.

### **Suelos:**

De acuerdo a la información disponible en el Área de Suelos de la Secretaría de Ambiente y Cambio Climático, proveniente del relevamiento efectuado por técnicos del convenio Mapa de suelos, el área de la Reserva cuenta con diferentes unidades de suelos, las que pueden visualizarse en la figura que acompaña a este informe. Estas Unidades Cartográficas se muestran con símbolos, que son descriptas a continuación.

### **Escala de estudio 1:100.000**

- Complejo de Series BAJO GRANDE en fase moderadamente erosionada 40%; PUESTO EL BALDE en fase ligeramente erosionada (E) 30% y LA BATEA en fase moderadamente erosionada 30%

Símbolo: **BGr1**

Capacidad de uso: Viles

Las unidades cartográficas identificadas con este símbolo, se encuentran ubicadas en el ambiente de los depósitos perisalares, en un clima árido en transición al semiárido, comprendiendo relieves eólicos de deflación-acumulación. Los perfiles de las series Puesto el Balde y Bajo Grande ocupan las áreas deprimidas, con una cobertura escasa de vegetación halófitas, dependiendo ésta del carácter de hidromorfismo, contenidos salinos (casi siempre altos) y de la profundidad en que aparece el horizonte endurecido por la presencia de yeso. La serie La Batea se encuentra en sectores medianos más altos; es menos salina, aunque siempre tienen valores altos de conductividad (próximos a 20 mmhos/cm a los 50 cm). La cobertura vegetal consiste en el monte del Parque Chaqueño poco denso con halófitas y cardones. Todos los suelos están afectados en mayor o menor medida por la erosión eólica, siendo la susceptibilidad alta especialmente en la Serie La Batea.

- Complejo de Series BAÑOS DE UNQUILLO en fase salina subsuperficial ligeramente erosionada (E) 50%; LOS CHARCOS en fase fuertemente salina alcalina 15%; LA BATEA en fase ligeramente erosionada (E) 20% y ESPERANZA 15%

Símbolo: **BUq1**

Capacidad de uso: Viles

Estas unidades cartográficas son una de las que tienen mayor distribución geográfica y mejor aptitud dentro del área perisalar. El relieve consiste en suaves ondulaciones con drenaje algo excesivo a excesivo, alternando con situaciones de drenaje impedido según su posición en el paisaje. Los materiales originarios de los suelos son esencialmente eólicos, de textura franco arenosa fina y arenoso franca. En las depresiones menores son franco limosos a franco arcillosos, aluviales o fluvio-eólicos. La serie Baños de Unquillo es algo excesivamente drenada, calcárea, salina, a partir de los 20 cm de profundidad,

se encuentra ligeramente erosionada y sustenta una vegetación natural de Monte Chaqueño con algunas halófitas. En los relieves altos o lomas medanosas, domina la serie La Batea, calcárea, erosionada moderadamente por viento, con alta susceptibilidad; la vegetación es menos densa pero con árboles de mayor porte con algunas halófitas y cardones. Por último la serie Los Charcos, en fase imperfectamente drenada y Esperanza salina sódica, ocupan las concavidades planas y sustentan una vegetación natural de halófitas. Aptitud: Campos naturales de pastoreo extensivo. Como inclusiones se pueden identificar suelos arenosos poco diferenciados afectados por la erosión eólica.

- Complejo de Series BAÑOS DE UNQUILLO en fase moderada a fuertemente salina (subsuperficial) y moderadamente erosionada (E) 40%; LA BATEA en fase ligeramente erosionada (E) 40% y LOS CHARCOS en fase fuertemente salina sódica 20%

Símbolo: **BUq2**

Capacidad de uso: VIIes

Son unidades cartográficas de reducidas dimensiones dentro de los ambientes perisalares. Tienen salinidad y mayor presencia de lomas medanosas afectadas por erosión eólica que la unidad anterior y susceptibilidad alta. La serie Baños de Unquillo se encuentra en los relieves suavemente ondulados es muy salina y ligeramente erosionada por el viento. La serie La Batea, en las crestas o lomas medanosas, tiene las limitantes propias derivadas de texturas arenosas (alto riesgo de erosión eólica) y además es salina, pero en menor medida que la serie anterior. Por último la serie Los Charcos, moderadamente bien drenada y fuertemente salina sódica se relaciona a las concavidades planas con la capa freática cercana a la superficie. La susceptibilidad a la erosión eólica en general es moderada a severa. Como inclusiones se suelen encontrar suelos muy semejantes asociados a la serie Los Charcos y otros suelos con arcillas muy alcalinas y con horizontes subsuperficiales cementados.

- Complejo indeterminado de lomas medanosas y salinas

Símbolo: **Co66**

Capacidad de uso: VIIsc

Es un complejo prácticamente sin utilidad por el hidromorfismo y la salinidad extrema de las pampas salinas y los médanos parcialmente estabilizados. El suelo de las salinas, a título informativo, podría clasificarse como un "Haplosalid" ya que los análisis superficiales revelan conductividades próximas a 100 mmhos/cm, muy variables según la época del año. Las áreas medanosas (Psammentes salinos y calcáreos) suelen tener horizontes petrogypsicos (cementados por la presencia de yeso) coincidentes con discontinuidades litológicas. Todo el paisaje está muy afectado por acciones eólicas del pasado.

- Complejo de Series ESPERANZA 50%; PUESTO EL BALDE 30% y 20% suelos menores salino-sódicos mal drenados

Símbolo: **Esp1**

Capacidad de uso: VIIws

Este ambiente corresponde a las aureolas internas de las Salinas Grandes. Está compuesto por la serie Esperanza con limitantes en el drenaje, salinidad y sodicidad desde la superficie y anegabilidad. También integra esta unidad la serie Puesto El Balde que se ubica en sectores suavemente deprimidos con la capa freática próxima a la superficie y horizontes con alto contenido de sales. Por último, se hallan otros suelos menores con sodicidad, salinidad y deficiencias en el drenaje. La vegetación es predominantemente halófila e higrófila, propia de los ambientes salino-sódicos. Son suelos exclusivamente aptos para pastoreo extensivo sobre pastizales naturales.

- Asociación de Series PUESTO EL BALDE 40%; LOS CHARCOS en fase fuertemente salino alcalina y moderadamente bien drenada 30% y LOS LEONES 30%

Símbolo: **PBd1**

Capacidad de uso: VIIsc

Representa los ambientes más deprimidos y estables dentro de la gran unidad geomorfológica de los depósitos perisalares. Los relieves son netamente cóncavos y planos, con la capa freática cerca de la superficie que afecta a más del 40% de la unidad cartográfica. Estos ambientes contrastan netamente con el resto de las unidades adyacentes ubicadas en sectores medanosos, más altos, separadas por límites abruptos. En esta unidad no se distinguen con precisión los diferentes niveles topográficos o son poco evidentes como para ubicar a los suelos de acuerdo a su posición en el relieve. Se puede relacionar, no obstante, con cambios ligeros en la vegetación de halófitas. La serie Puesto el Balde se encuentra sobre sedimentos gruesos con poco o ningún desarrollo genético, preferentemente en capas (fluvio eólicas), es imperfecta a pobremente drenada y extremadamente salina (horizonte sálico). La serie Los Charcos moderadamente bien drenada es fuertemente salina, se encuentra en alguna medida algo menos limitada que la serie Puesto el Balde. Por último la serie Los Leones, ubicada en situaciones intermedias, está también gravemente limitada en su aptitud. En síntesis, las diferencias entre los suelos de las series son las siguientes: Los Charcos: mejor drenados sobre materiales originarios finos fuertemente salinos, cobertura de vegetación halófitas y monte chaqueño poco densa. Puesto el Balde: texturas gruesas, más hidromórficos y extremadamente salinos, cobertura exclusivamente de halófitas. Los Leones: texturas muy finas (arcillosas), con B textural, fuertemente salinos alcalinos y

perfiles someros, mínima cobertura de halófitas. Suelen encontrarse fases ligeramente erosionadas por viento o hídrica, de los mismos suelos en forma de inclusiones, pero no es generalizado el proceso (se observan relieves de erosión eólica en forma de pequeños montículos y zanjas ocasionadas por escorrentías semipermanentes muy aisladas). Aptitud: Campos naturales de pastoreo muy extensivo.

- Complejo de Series PUESTO EL BALDE en fase moderadamente erosionada (E) 40%; BAJO GRANDE en fase severa a gravemente erosionada (E) 30% y LA BATEA en fase salina subsuperficial y moderadamente erosionada (E) 30%

Símbolo: **PBd2**

Capacidad de uso: VIIes

Son las unidades cartográficas más heterogéneas del área perisalar. Se pueden identificar planos deprimidos, producto de la acción erosiva del viento, alternando con formas medianosas con diversa orientación, en especial en sentido Norte-Sur o Noroeste-Sureste coincidentes con la dirección predominante de los vientos y otras situaciones intermedias muy cambiantes, tanto en cuanto a sus formas, materiales originarios, como a los procesos de formación de los suelos. La posición en el paisaje de los componentes edáficos es aproximadamente la siguiente: La serie La Batea se encuentra en los relieves medianosos, son salinos, erosionados y altamente susceptibles, con una cobertura no muy densa, característica del Monte Chaqueño Occidental y Halófitas subordinadas con cardón. La serie Puesto el Balde, muy hidromórfica, se relaciona con los planos deprimidos entre los médanos que muestran evidencias claras de actividad eólica reciente, siempre están cubiertos por una vegetación casi exclusiva de halófitas. Son notables además algunas especies de chañar y otras del género *Prosopis* de bajo porte. En situaciones intermedias está ubicada la serie Bajo Grande, mejor drenada, pero muy erosionada al punto de quedar expuesto un horizonte endurecido con yeso (horizonte petrogypico), casi totalmente desprovisto de vegetación. Pueden existir inclusiones de perfiles que tienen similares limitaciones y en cuanto al tipo y grado, hasta un 15% del total de la unidad. Existen además algunas evidencias de actividad hidráulica superficial favorecidas por horizontes impermeables, en forma de pequeños cauces muy esfumados, parcialmente cubiertos por arenas eólicas. La aptitud natural de estas unidades está gravemente limitada de acuerdo a lo expuesto, siendo aptas exclusivamente como campos naturales de pastoreo extensivo.

## **Bibliografía:**

Carta de Suelos del Noroeste de la provincia de Córdoba. 2018. Escala 1:100.000. Gobierno de Córdoba-INTA. Córdoba.

Regiones Naturales de la Provincia de Córdoba. 2003. Serie C. Publicaciones Técnicas. Gobierno de Córdoba. Córdoba.