

DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA

Excursión Botánica a las Provincias de Salta y Jujuy por Angel L. Cabrera y Delia Abbiatti

Durante el mes de febrero y primeros días de marzo, el Departamento de Botánica realizó un viaje de estudio y herborización por las provincias de Salta y Jujuy. Tomaron parte del mismo el Jefe *ad honorem* del Departamento doctor Ángel L. Cabrera, la encargada de la sección Teridófitas doctora Delia Abbiatti, la alumna de especialidad, señorita Lila Claps y el preparador Hugo Gebhard. La doctora Abbiatti y la señorita Claps se dedicaron a coleccionar en las regiones bajas con vegetación subtropical, mientras el doctor Cabrera, acompañado por el preparador, recorrió las formaciones puneña y alpina, entre los 3500 y 5500 metros de altitud.

El viaje se inició en La Plata el martes 6 de febrero, llegando el 8 a Salta. El día 9 se realizó una excursión a la finca « El Encon » de la familia Alderete, cerca de La Merced, donde se obsequió a los miembros de la comisión con un asado. Se herborizó primero en el bosque xerófilo del valle de Lerma donde predominan el « churqui » (*Acacia cavenia*), la « tusca » (*Acacia lutea*), el « lecherón » (*Sapium* sp.), el « calchal » (*Allophylus edulis*), el « tala » (*Celtis spinosa*), el « cochucho » (*Fagara naranjillo*) y junto a las acequias el « seibo » (*Erythrina falcata*). Luego se coleccionó en las laderas pastosas cubiertas de gramíneas, euforbiáceas y compuestas, y en la Quebrada de los Nogales, cubierta de « nogal » (*Juglans australis*), « seibo » (*Erythrina falcata*), « tala gateador » (*Celtis iguanea*), « cochucho », « aliso » (*Alnus jorulensis*) y la « higuera salvaje » (*Jatropha* sp.). En las laderas de los cerros, además de las especies arbóreas mencionadas, son frecuentes diversas compuestas de alto porte, como *Eupatorium lasiophthalmum*, *Eupatorium itulaefolium*, *Jungia floribunda* y *Wedelia saltensis*, una gramínea muy robusta del género *Paspalum*, *Hyptis mutabilis*, *Sida spinosa*, *Calceolaria teucroides*, *Escallonia* sp., *Tibouchina* sp., etc.

El día 10 se dividió la comisión, partiendo la doctora Delia Abbiatti con la señorita Lila Claps para Vespucio y el doctor Cabrera con el preparador Gebhard para San Antonio de los Cobres.

La comisión de la doctora Abbiatti llegó a Vespucio el mismo día por la tarde, siendo recibida y atendida gentilmente por el Administrador del campamento de Yacimientos Petrolíferos Fiscales, ingeniero Francisco Herpig. La comisión se alojó en la casa para huéspedes y a su disposición no sólo se pusieron todos los medios de movilidad necesarios, sino que se designó al doctor Alberto Fort como guía y acompañante en todas las excursiones.

El día 11 se coleccionó en la selva Subtropical de Tranquitas con cierta dificultad, debido a lo impenetrable de la vegetación. Hay un estrato de altos árboles con abundante «cebil» (*Piptadenia macrocarpa*), «palo blanco» (*Calycophyllum multiflorum*), «lapacho» (*Tecoma Avellanediae*), «cedro» (*Cedrella Lilloi*), «afata» (*Cordia trichotoma*), «lanza blanca» (*Chrysophyllum sp.*), «zapallo caspi» (*Pisonia zapallo*), etc. También existen árboles de mediana altura como el «coronillo» (*Adolia buxifolia*), el «aguay» (*Chrysophyllum lucumifolium*), arbustos y hierbas, entre otras, la «ortiga brava» (*Ureca baccifera*). Entre las lianas se destacan las



Fig. 1. — Selva subtropical en los alrededores de Vespucio

Asclepiadáceas y Bignoniáceas. Otras enredaderas pertenecen a las Sapindáceas y Cucurbitáceas. Las parásitas más comunes son el *Struthanthus acuminatus* y varias especies de *Phoradendron*, y entre las epífitas las Orquídeas, Bromeliáceas y Cactáceas.

El día 12 se dedicó a ordenar el material, no pudiéndose herborizar a causa de la lluvia.

El 13 por la mañana se coleccionó en los cerros inmediatos al campamento y por la tarde se fué hasta Zanja Honda, en la sierra de Aguara Güe, herborizándose principalmente en la quebrada.

El 14 se realizó una excursión hasta el Río Caraparí, herborizándose en todo el trayecto. Luego se llegó hasta la población boliviana de Yacuiba.

El 15 se dedicó a la ordenación del material.

El día 16 se viajó hasta Coronel Cornejo visitándose el aserradero de la Compañía Inmobiliaria del Río de la Plata, donde la comisión fué atendida con toda deferencia por el ingeniero Federico Smith y señora, en cuya compañía se recorrió la región. La selva de Cornejo es muy similar a la de Vespucio, con árboles de gran altura (alrededor de los 25 metros) entre los que predomina la « quina » (*Myroxylon peruiferum*), el « cedro », la « tipa colorada » (*Pterogyne nitens*), el « urundel » (*Astronium urundeuva*), el « cebil moro » (*Piptadenia macrocarpa*), etc. También con el



Fig. 2. — La selva subtropical en Caraparí

ingeniero Smith se llegó hasta Antonio Quijarro siguiendo la línea férrea y desde la estación de ferrocarril de esta última hasta 4 km al este. En el trayecto de Cornejo a Quijarro se nota la transición entre selva y bosque chaqueño, comienza a dominar el « quebracho colorado » (*Schinopsis Lorentzii*) con individuos de 15 metros de altura ; todavía hay mucho « cebil » que se propaga rápidamente y algunas « tipas coloradas », etc., y a 4 km al este de Quijarro la vegetación es típicamente chaqueña, encontrándose el « guayacán » (*Caesalpinia melanocarpa*) esencia característica en el Chaco, la « sacha pera » (*Acanthosyris falcata*), el « tala », el « algarrobo » (*Prosopis nigra*), el « quebracho blanco » (*Aspidosperma quebracho-blanco*), etc. En esta región las lianas no existen, las epífitas

son rarísimas y el estrato herbáceo es pobre, salvo en los claros del bosque.

El día 17 se dedicó a la ordenación del material y el 18 se hizo una excursión a San Pedro, a 1100 metros de altura, donde se halla el campamento de la Standard Oil Company. Esta zona está cubierta por una selva subtropical densa.

Toda la región estudiada está situada en las laderas de la sierra de Aguarañe y en la llanura inmediata. La parte montañosa se halla siempre cubierta por la selva subtropical, mientras que el llano está ocupado por el bosque chaqueño, mucho más xerófilo. Tanto en el extremo nordeste de

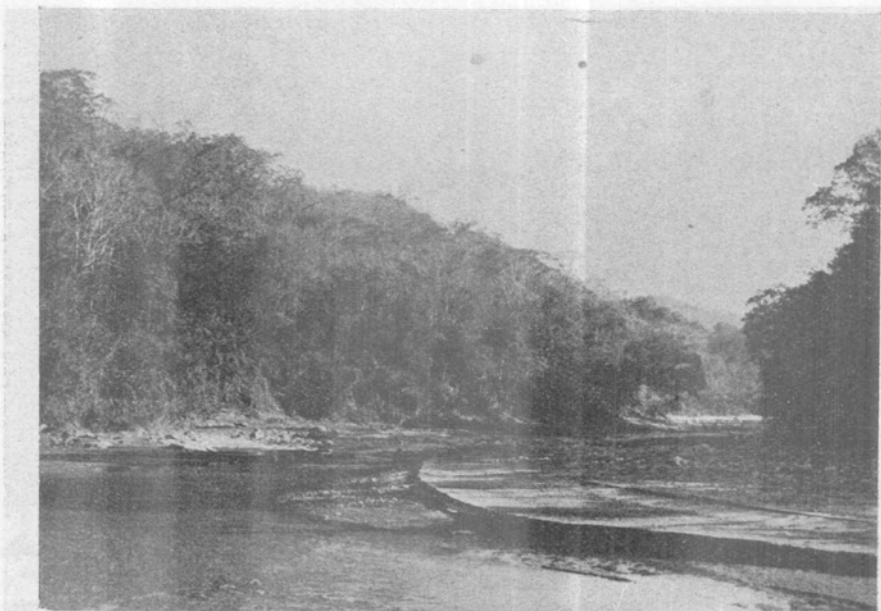


Fig. 3. — Cauce del Caraparí cerca del Chorro (Salta)

Salta como más al sur, hasta Tucumán, el límite entre las dos formaciones está formado por el comienzo de las sierras.

El día 20 la doctora Abbiatti y la señorita Claps regresaron a Salta. El 21 lo dedicaron a herborizar en el Cerro San Bernardo y el 22 se trasladaron a San Antonio de los Cobres, donde se reunieron con el resto de la comisión.

Entre tanto, la comisión formada por el doctor Ángel L. Cabrera y el preparador Hugo Gebhard se trasladó el día 10 a San Antonio de los Cobres, punto de partida para las diversas excursiones a realizarse a la región de la Puna. El 11, por la tarde se efectuó un paseo hasta el Cerro Tuzgle, en compañía del señor Gustavo Gauffiu, administrador de la Azufrera del

Tuzgle, recorriéndose el camino por Nueva Pompeya, Mina Concordia y Quebrada de Polvorilla hasta la base del cerro. Se visitó la planta de la explotación y se recorrieron los alrededores herborizándose en la estepa alpina formada por diversas especies de *Festuca*, *Stipa*, etc.

El día 12 por la mañana se realizó una excursión en automóvil hasta el Abra del Gallo, en el camino a Santa Rosa de Pastos Grandes. Se sigue el camino a Chile hasta el pie de la cadena de Alto Chorillos y luego se toma el camino a Santa Rosa que asciende por la Quebrada del Gallo hasta los 4750 metros de altitud. A los 4200 metros desaparece la estepa arbustiva

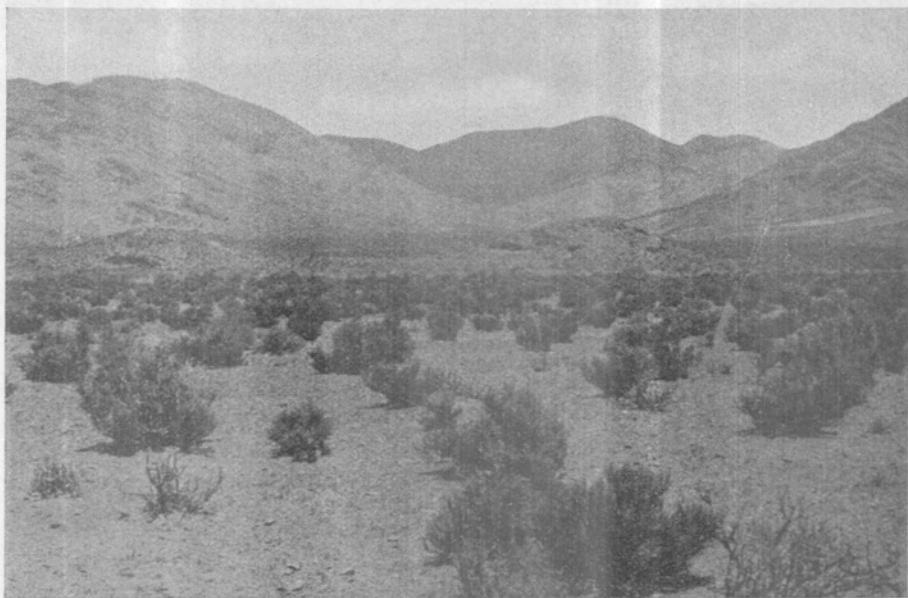


Fig. 4. — Estepa arbustiva en el Campo de la Paciencia (3700 m s. m.)

con predominio de «añagua» (*Adesmia horrida*), «checal» (*Fabiana denudata*), «lejía» (*Baccharis tola*), «surianta» (*Nardophyllum armatum*), etc., siendo substituída por la estepa herbácea de tipo alpino en la que predominan los «iros» (*Festuca orthophylla*) en matas de característico crecimiento semilunar, acompañados por una especie de *Mulinum*, *Chaetanthera revolula*, *Gnaphalium* sp., etc. El mismo día 12 por la tarde se fué hasta la Quebrada de Urcuro, a unos 30 km de San Antonio, donde existe una pequeña población, iglesia y escuela. Junto al arroyo de Urcuro hay numerosas chacras con cercos de piedra en los que los naturales de la región cultivan «quinoa» (*Chenopodium quinoa*), una de las plantas que tiene para ellos más aplicaciones como recurso alimenticio, ya que las hojas frescas se comen como verdura y la semilla se ingiere en sopa o se utiliza para prepa-

rar otros platos. También se cultiva el maíz, que sólo en los años buenos da unos diminutos choclos, las habas y la papa. La gente de la región es esquiva y supersticiosa y no permite que los extraños penetren en sus pequeñas propiedades, tal vez por temor a algún maleficio.

El martes 13 el doctor Cabrera y el preparador salieron en automóvil para Susques. Tras pinchar varias veces las gomas, llegaron a Cobres pasado mediodía y ascendieron por la Quebrada de Cobres hasta el Abra, a 4000 m s. m. El pueblito de Cobres parece casi abandonado y sus alrededores

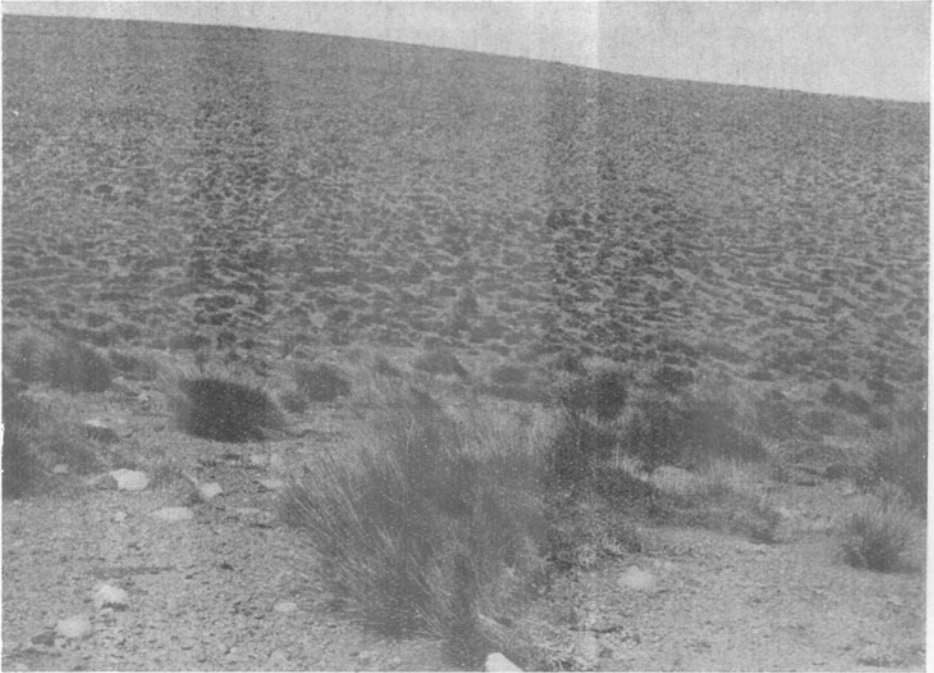


Fig. 5. — Estepa alpina a 4400 m s. m., cerca de Abra del Gallo. Predominan los « iros » (*Festuca orthophylla* Pilger)

res poseen una vegetación característica por la presencia de arbolitos de « churqui » (*Prosopis ferox*) y grandes cardones (*Trichocereus pasacana*).

Pasada el Abra de Cobres se desciende por filos y laderas muy áridas hasta la Quebrada de Pastos Chicos, por donde corre un río de aguas amarargas. Siguiendo esta quebrada se llega a Susques.

Susques es un pueblo muy viejo, con casas de adobe y techo de paja y una iglesia muy bella. En él, la comisión fué atendida amablemente por el Comisario Departamental, don Remigio Reyes Escotorin y por la directora de la escuela doña Barbarita M. A. de Sangüez, que proporcionó alojamiento a los excursionistas.

El día 14 se dedicó la mañana a herborizar en los alrededores de Susques, guiados por el señor León Jorge, jefe del Registro Civil, nacido en Susques y gran conocedor de la región. De vuelta al pueblo hubo oportunidad de ver el carnaval característico de la Puna: hombres y mujeres bailan en filas agitando banderitas blancas mientras los músicos tocan cajas y flautas, recorriendo todas las casas y animándose de vez en cuando con un poco de alcohol. Después de almorzar se emprendió el regreso a San Antonio, por el mismo camino y sin ningún contratiempo.

El jueves 15 el doctor Cabrera salió para el oeste en una camioneta de



Fig. 6. — *Cajophora coronata*, la « ortiga » de la estepa alpina

la Compañía Mixta Industrias Químicas Nacionales, mientras Gebhard quedaba en San Antonio preparando el material. El camino a Chile asciende hasta Alto Chorillos, a cerca de 5000 metros de altitud y luego baja por la quebrada de Tocomor y cruza el Campo Amarillo para llegar a Olacapato, donde se almorzó. Luego se siguió viaje pasando por Cauchari y Pocitos y cruzando el salar del mismo nombre. Pasado éste se atraviesa una llanura cubierta exclusivamente por una especie de *Atriplex* y se entra en la región de los Colorados, constituida por morritos o cerrillos rojizos, de suelo muy salado y con vetas de yeso en los cuales no crece absolutamente ninguna planta. Tras largo viaje entre el laberinto formado por los Colorados se asciende por las laderas orientales del Macón hasta el Abra de Navarro y se

inicia el descenso hasta Tolar Grande. Allí se llegó a eso de las cuatro de la tarde, haciéndose un breve alto. Tolar Grande es en la actualidad la estación terminal del ferrocarril internacional y a este punto se han desplazado todas las actividades de la región. Según dicen en el lugar se construye una casa por día, muchas de ellas aprovechando numerosos montículos salinos similares a los Colorados en los cuales se excava parte de la vivienda. Los morritos en que vive esta población troglodita, parecen ser restos de un



Fig. 7. — Carnaval en Susques. Obsérvese la famosa iglesia de adobe y techo de paja

conoide de deyección en destrucción, encontrándose montículos del mismo tipo en el borde de casi todos los salares. El camino internacional cruza esta zona y penetra luego en el inmenso salar de Arizaro, atravesándolo en línea recta en una distancia de 40 kilómetros. Tanto los morritos salinos como las orillas del salar y, desde luego, el salar mismo, son absolutamente desiertos. La superficie del salar, que desde lejos semeja un lago tranquilo, está en realidad rota y arrugada por los fenómenos de cristalización y los cambios de temperatura y es de un color a veces blanco, otras rojizo o negro. Pero sacando esta costra superficial sucia pueden obtenerse hermosos panes de sal inmaculadamente blancos.

Una vez cruzado el salar, el camino lo bordea hacia el sur por su orilla

occidental hasta llegar al puesto de Samenta, donde la Compañía I. Q. N. tiene depósitos. Desde aquí comienza a ascender rápidamente el camino por laderas sumamente pobres hasta llegar al Alto Samenta, a cerca de 5000 metros de altitud, para bajar de nuevo hacia el Salar de Río Grande y ascender otra vez hasta el Ingenio La Casualidad. Allí el doctor Cabrera fué atendido con toda deferencia por el Administrador, ingeniero Tomás Ezcurra que facilitó todo lo necesario para el estudio botánico de la región.

El día 16 se recorrieron los alrededores del Ingenio, que se halla a unos



Fig. 8. — Cultivo de quinoa (en primer término) y habas en Alcarzoqui, a 4000 m de altura

4000 metros de altura. Toda la región es sumamente árida, siendo las lluvias prácticamente nulas durante el verano y el suelo arenoso, pedregoso y muy suelto. La vegetación se reduce a matas aisladas y distantes de una *Stipa*, *Adesmia horrida*, *Fabiana bryoides*, y escasas plantitas anuales. También suele hallarse una *Opuntia* que forma cojines muy densos. Por la tarde nevó algó y fué imposible salir a herborizar.

El 17 por la mañana se realizó una excursión hasta la mina de azufre, llegando hasta los 5250 metros de altitud, en el límite con Chile. La mina « La Julia » se halla en la cumbre sur de la Corrida de Cori y desde ella se contempla un panorama fantástico con centenares de picos y cerros, cam-

pos de lava y, al SW, el volcán Lastarria humeando. Desde los 4500 metros hacia arriba no existe vegetación, por lo cual el doctor Cabrera regresó hasta esa altura en camión, descendiendo luego a pie para herborizar las escasas especies de la zona: una *Stipa*, una *Verbena* pigmea, un *Picnophyllum*, etc.

El mismo día, por la tarde se hizo un paseo a Alto Samenta, donde la vegetación es también muy pobre, destacándose la «copa-copa» (*Artemisia copa*), *Senecio xerophilus* y *Stipa*. Descendiendo hasta Samenta, aparece *Adesmia horrida*, otra *Adesmia* muy tierna, *Phacelia*, un *Malvastrum* de flores azules y en gran abundancia una portulacácea de hojas crasas. De regreso a La Casualidad el doctor Cabrera se encontró con la agradable sorpresa de la llegada al Ingenio del doctor Riggi, profesor del Instituto del Museo, y el alumno Cuomo, que seguirían a Socompa en misión geológica.

El 18 por la mañana se realizó una excursión a pie por los alrededores del Ingenio y por la tarde, en compañía del señor Bertoldi, jefe de transportes de la Compañía, una excursión en automóvil hasta la Vega de Samenta. Aquí, el fondo de la quebrada es fértil y húmedo creciendo abundantes matas de *Festuca*, *Calamagrostis* y *Hordeum*. Hay también juncáceas, ciperáceas, una *Hypsella* y una *Acaena* que el vulgo conoce con el nombre de «cadillo». Las laderas en cambio son áridas y sólo de tanto en tanto hay matas de «añagua», de «copa-copa» y de «rica rica» (*Lippia hastulata*).

El día 19 se emprendió el regreso a Tolar Grande en camión, llegando a eso de las 4 de la tarde. El 20, en vista de que en Tolar Grande no había nada que coleccionar, pues hasta la última planta de «tola» ha sido utilizada como combustible, el doctor Cabrera siguió por tren a San Antonio de los Cobres, donde llegó en horas de la noche.

El día 21, de nuevo integrada por el preparador Gebhard, la comisión hizo una excursión hasta Cangrejillos, en el borde de las Salinas Grandes de Salta y Jujuy. El camino corre por la parte oriental del Campo de la Paciencia hasta llegar al borde de las salinas. Allí crece una vegetación chata muy característica con predominio de una compuesta diminuta, *Pseudobaccharis acaulis*, un *Juncus*, *Salicornia*, *Frankenia triandra*, etc. En los lugares más elevados vegetan densas colonias de «carrizo» (*Sporobolus rigens*), mientras los cerritos inmediatos están cubiertos por matorrales bajos de *Bougainvillea*, *Chusqueira*, *Fabiana*, *Ephedra*, etc.

El día 22 se viajó hasta la Quebrada de Alcarzoqui, lugar húmedo y abrigado a 4000 metros de altitud, en los faldeos de Alto Chorillos. Arbustos de «checal» (*Fabiana denudata*), «lejía» (*Baccharis tola*), «suriyanta» (*Nardophyllum armatum*), «tola» (*Lepidophyllum* sp.), «moco-moco» (*Senecio viridis*), «pingo» (*Ephedra andina*), etc., cubren las laderas. Entre ellos crecen hierbas más bajas: *Stipa*, *Calceolaria*, *Stevia*, etc., y dos

enredaderas, el « chinchircoma colorado » (*Mutisia subulata*) y el « chinchircoma blanco » (*Mutisia hamata*). En el fondo de la quebrada, junto al agua, son frecuentes las grandes matas de « cortadera » (*Cortaderia rudiusscula*), de « guaia » (*Calamagrostis sp.*), *Festuca*, *Senecio werneroides*, etc.

En la quebrada de Alcarzoqui vive el poblador Eduardo Guzmán, que, pese a la altura, cultiva alfalfa, habas, cebada, avena, quinoa, papas y cebollas, al parecer con bastante éxito, gracias a disponer de riego.

El 22 por la noche llegaron a San Antonio de los Cobres la doctora Abbiatti y la señorita Claps, reuniéndose toda la comisión para regresar a Salta el 23.

El día 24 se dedicó a secar y ordenar el abundante material acumulado.

El día 25 el doctor Cabrera partió para La Plata con el Panamericano, llegando a esta ciudad el 26 por la noche.

El resto de la comisión destinó el día 25 para una excursión a Alemania, en la entrada de la Quebrada de las Conchas, herborizando en la quebrada de Alemania y zonas inmediatas cubiertas por vegetación de transición entre selva y chaco.

El 26 se efectuó un viaje a Campo Quijano y el 27 se destinó al arreglo y desecación del material.

El 28 la comisión botánica se trasladó a la ciudad de Jujuy, destinándose el 1° de marzo a herborizar en la región de la Laguna de Yala, dentro de la zona del « aliso » (*Alnus jorulensis*) a 2300 metros de altitud. Luego se visitó la Quebrada de Reyes coleccionándose abundante material. El 2 se regresó a Salta y el 4, después de preparar y embalar todo el material, la doctora Abbiatti y el señor Gebhard salieron para La Plata, donde llegaron el 5 por la noche. La señorita Lila Claps quedó en Campo Quijano, donde continuó herborizando hasta los primeros días de abril.

La excursión del Departamento de Botánica recorrió durante un mes gran parte de las provincias de Salta y de Jujuy, coleccionando más de un millar de números, con numerosos duplicados, reuniendo observaciones, semillas, etc. Entre las especies traídas hay muchas que faltaban en el Herbario del Museo de La Plata, varias nunca mencionadas para el país e incluso algunas nuevas para la ciencia.