

Schütziana

The Gymnocalycium Online Journal



Volume 7, Issue 1, 2016
ISSN 2191-3099

This document was made available as a pdf file: March 17th 2016

Содержание

Вик, Марио	От редактора	с. 2
Мерегалли, Массимо Кульганек, Томас	<i>Gymnocalycium pinali</i>, новый вид из провинции Кордова	с. 3-13
Вик, Марио	Новые находки на территории распространения <i>Gymnocalycium prochazkianum</i> Šorma	с. 14-36

Оригинал опубликован: 17 марта 2016 г.

Legal notice

Publisher: WORKING GROUP SCHÜTZIANA, Fichtenweg 43, 14547 Fichtenwalde, Germany

Editorial team and responsible for the content: www.schuetziana.org/contact.php

Mario Wick, 14547 Fichtenwalde, Fichtenweg 43, Germany, mario.wick@schuetziana.org

Massimo Meregalli, 10123 Torino, V. Accademia Albertina, 17, Italia, massimo.meregalli@schuetziana.org

Wolfgang Papsch, 8401 Kalsdorf, Ziehrenweg 6, Austria, wolfgang.papsch@schuetziana.org

Tomáš Kulhánek, 67201 Moravský Krumlov, Tylova 673, Czech Republic, tomas.kulhanek@schuetziana.org.

SCHÜTZIANA is the journal of the WORKING GROUP SCHÜTZIANA.

Source of supply: SCHÜTZIANA is available only as a pdf-file via World Wide Web and can be downloaded from: www.schuetziana.org/download.php.

The content of the respective article expresses the opinion of the author and need not being in agreement with the opinion of the WORKING GROUP SCHÜTZIANA.

The issues of SCHÜTZIANA are free of charge and may be distributed freely. The content and the pictures of the articles of SCHÜTZIANA are property of the author and may not be used for other purposes than reading, printing and storing without permission.

© 2016 WORKING GROUP SCHÜTZIANA. All rights reserved.

ISSN 2191–3099

Фото на обложке: *Gymnocalycium prochazkianum*, к югу от Килино, пров. Кордова, Аргентина (фотограф: Wolfgang Papsch)

От редактора



Дорогие друзья, любители гимнокалициумов!

Существуют виды гимнокалициумов, у которых, как считалось десятилетиями, имеются только очень маленькие области распространения, как крайний случай – только одно место произрастания. Часто это объясняется тем фактом, что в соответствующих областях распространения практически нет проезжих дорог, либо эта область считается неперспективной с точки зрения поиска кактусов. Также довольно часто путешественники в поисках кактусов придерживаются очень жёсткого графика, и лишь немногие из них берутся за углублённое исследование отдельных видов.

Эти виды, среди прочих, – *Gymnocalycium kuehhasii* Neuhuber & Sperling из Сан-Мигель, *G. monvillei* subsp. *horridispinum* (Frank ex H. Till) H. Till из Ла-Мудана, *G. berchtii* Neuhuber из Лос-Чаньярес и *G. prochazkianum* Šorma. Последний из перечисленных видов в течение многих лет был известен только со своего типового места к югу от Килино в провинции Кордова. Для всех упомянутых видов со временем были найдены дополнительные места произрастания, и наши познания об их ареалах обогатились.

Это особенно верно в отношении *G. prochazkianum*, так как на том месте, откуда были впервые описаны растения, осталось всего несколько экземпляров, а сам вид рассматривался как вымирающий в природе.

В этом выпуске журнала мы рассказываем об открытии новых мест произрастания, внешнем облике и изменчивости растений в разных местах, а также излагаем точку зрения автора на взаимоотношения между *G. prochazkianum* и *G. simplex* n.n., основанную на полученных фактах.

... А также представляем первописание гимнокалициума из природного парка Лос-Терронес в аргентинской провинции Кордова.

Надеюсь, вам понравится!

We would like to express our warmest thanks to Mrs Iris Blanz (Austria), to Mr Brian Bates (Bolivia) and to Mr Graham Charles (United Kingdom), who support us with the translation into English, to Mrs Larisa Zaitseva for the translation into Russian (Russia), to Mr Takashi Shimada (Japan) for the translation into Japanese and to Mr Daniel Schweich (France), who has mirrored our publications under <http://www.cactuspro.com/biblio/>.

***Gymnocalycium pinali*, новый вид из провинции Кордова**

Massimo Meregalli*, Tomáš Kulhánek**

* Dept. of Life Sciences and Systems Biology
Via Accademia Albertina 13, I-10123 Torino, Italy
e-mail: massimo.meregalli@schuetziana.org

** Tylova 673, CZ-67201 Moravský Krumlov, Czech Republic
e-mail: tomas.kulhanek@schuetziana.org



КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ:

Описан новый вид *Gymnocalycium pinali* Meregalli & Kulhánek. Приводится диагноз в сравнении с несколькими другими видами подрода *Gymnocalycium*, а также сведения о месте обитания и природоохранном статусе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Gymnocalycium pinali, *Gymnocalycium amerhauseri*, *Gymnocalycium erinaceum*, *Gymnocalycium erinaceum* var. *paucisquamosum*, *Gymnocalycium gaponii*, *Gymnocalycium gaponii* ssp. *geyeri*, *Gymnocalycium robustum*, *Gymnocalycium kuehhasii*, *Gymnocalycium campestre*.

ВВЕДЕНИЕ

При посещении его коллекции, наш друг Ариэль Пиньял показал одному из авторов (Мерегалли) несколько симпатичных растений, найденных в северной части провинции Кордова, в природном парке Лос-Терронес между Капилла-дель-Монте и Онгамира. Они явно принадлежали к подроду *Gymnocalycium*, но чёткому определению не поддавались. По некоторым признакам, растения походили на *G. amerhauseri*, найденный недалеко от Лос-Терронес. Однако уже первоначальный осмотр выявил несколько поразительных отличий, особенно заметных у более крупных экземплярах. Дополнительное изучение в природе и культуре позволило получить полную информацию об этом интересном гимнокалициуме и определить его морфологические и экологические характеристики.

МЕТОДОЛОГИЯ

В природе и культуре было изучено несколько экземпляров, в т. ч. сеянцы, выращенные из природных семян. Для оценки таксономического статуса растений из Лос-Терронес, их морфологические признаки сравнивались с другими видами подрода *Gymnocalycium* (табл. 1). Выбирались виды, обладающие определённым морфологическим сходством, а также растения из северной части Кордовы: *G. amerhauseri* H. Till, 1994; *G. erinaceum* J. G. Lambert, 1985; *G. erinaceum* var. *paucisquamosum* Piltz, 1994; *G. gaponii* Neuhuber, 2001;

G. gaponii ssp. *geyeri* Neuhuber & V. Gapon, 2008; *G. robustum* R. Kiesling, O. Ferrari & D. Metzling, 2002; *G. kuehhasii* Neuhuber & R. Sperling, 2008 и *G. campestre* Řepka, 2015. Из исследования исключены *G. capillense* (Schick, 1923) Schick, 1926, поскольку у него другая форма семян, и *G. andreae* (Boedeker, 1930) Backeberg, 1936, всегда произрастающий на больших высотах и принадлежащий к другой группе видов. Все прочие виды этого подрода, также из провинций Кордова и Сан-Луис, определённо в родстве не состоят. Оценка признаков велась по растениям с типового места произрастания и согласно протологу.

***Gymnocalycium pinali* Meregalli & Kulhánek, sp. nov.**

Голотип: Argentina, Córdoba, Sierra Chica, Parque Los Terrones, 30°47'S 64°28'W, 1300 m a.s.l., October 24, 2009, Ariel Piñal & Eduardo Antonio Sande leg., collection number AP-50 (holotype: TO-HG).

Изучен дополнительный материал: с того же места и датой, что и голотип, живые растения в коллекции Пиньяля и Санде; сбор от 01.09.2010 – живые растения в коллекции Пиньяля и Санде; сбор MM 1365 от 01.02.2011, растения из природы и сеянцы из природных семян; сборы Том 15-878/1, 1256 м, и Том 15-879/1, 1398 м, от 21.02.2015, растения в природе и сеянцы из природных семян.

ДИАГНОЗ

Gymnocalycium pinali относится к подроду *Gymnocalycium*. У взрослых растений стебель среднего размера, шаровидный, более 12 см высотой и диаметром, от светло- до средне-зелёного, почти матовый, с 6-8(-10) широкими рёбрами, с колючками цвета рога, темнее в нижней половине или трети, длиной до 25 мм, с 4 центральными колючками, некоторые уплощённые у основания; цветки крупные, до 75 мм длиной, узко-воронковидные, внутренние части околоцветника белые до светло-кремового, горловина светло-розовая; семена овальные, неравномерно покрыты плёнкой; у сеянцев светлые, однородно окрашенные колючки.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

Различия между упомянутыми выше видами приведены в табл. 1. В окрестностях типового места нередко встречается *G. erinaceum*. Взрослые растения этого вида имеют меньший размер, обычно не более 5-6 см, многочисленные рёбра, обычно всегда более 10, как следствие, они намного уже; ареолы на расстоянии лишь 5-7 мм, колючки короче и жёстче, светло-желтоватые с красноватым никогда не уплощённым основанием; цветок меньше, широко воронковидный, обычно с более тёмной красноватой горловиной; столбик уже, тычиночные нити розоватые у основания. Колючки у сеянцев красноватые у основания. У *G. erinaceum* var. *paucisquamosum* из Онгамира цветок мельче, с розоватыми сегментами околоцветника. В окрестностях также попадаются формы *G. amerhauseri*. Взрослые растения мельче, до 6-7 см в диаметре, часто плоско-шаровидные, колючки короче и мельче, светло-серые до беловатых с красноватым основанием, никогда не уплощённые у основания, центральных колючек обычно нет, либо редко есть одна короткая прямая, цветок короче, широко воронковидный либо даже слабо колокольчатый, рецептакулом темнее, красный, иногда пурпурно-красный, тычиночные нити розоватые у основания, плёночка на семени часто образует относительно равномерные, круглые, хорошо очерченные участки; у сеянцев колючки красноватые у основания.

Фото 1-8 (след. стр.): Природный парк Лос-Терронес (1-3). *G. pinali* в природе, крупное растение (4). То же растение, крупным планом (5). Ещё одно крупное растение (6). Взрослые растения (7-8).



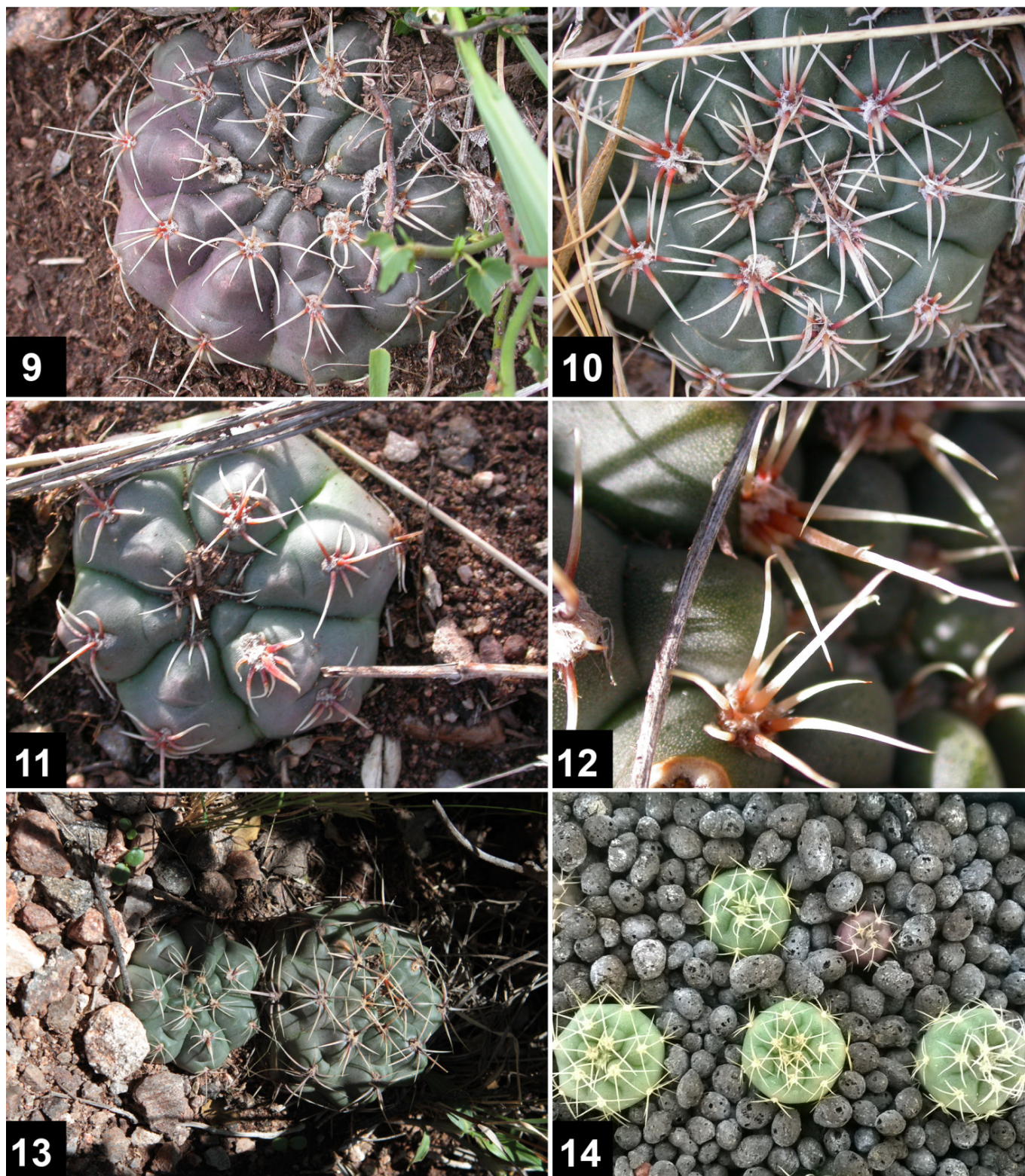


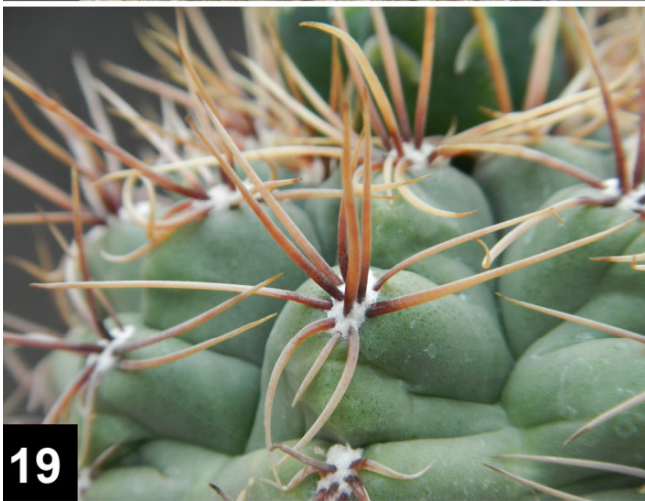
Фото 9-14: *G. pinali* в природе. Взрослые растения с изменчивой окраской стебля (9-10). Молодое растение с центральной плоской колючкой (11). Ареола молодого растения (12). Очень мелкие растения, уже с одной центральной колючкой (13). *G. pinali*, однолетние сеянцы в культуре (14).

ОПИСАНИЕ

Стебель плоско-шаровидный у молодых, шаровидный у взрослых растений, взрослые до 12 см в диаметре и 15 см в высоту; светло- до средне-зелёного, иногда с лёгким фиолетовым оттенком, особенно при солнечном местоположении; стержневой корень толстый, удлинённый, обычно из 2-3 ответвлений; **рёбер** 6-8(-10), широкие, тупые, слегка

выпуклые, прямые, продольные бороздки широкие и мелкие, слегка волнистые в верхней части стебля, прямые и почти плоские в нижней; поперечные бороздки короткие и отчётливые, обычно ограничены средней частью ребра, редко пересекают ребро полностью, соединяясь с продольными бороздками; **бугорки** широкие и тупые, едва заметные у налитых растений, часто слегка сжатые продольно, особенно у молодых растений, расположены под ареолами, сразу над поперечной бороздкой, у растений покрупнее больше сдавлены поперечно, с образованием более-менее выраженных подариев. **Ареолы** овальные, отстоят на 10-15 мм, с белёсыми волосками, особенно в верхней части. **Колючки** у взрослых растений различны по форме и количеству, даже в ареолах одного растения, колючки в верхней части стебля цвета рога, с более тёмной третью основания, обычно сереющие в нижней части стебля, часть колючек в сечении круглые, относительно толстые, до почти 1 мм в основании у крупных растений, другие колючки отчётливо уплощённые, особенно нижние; радиальных колючек 7(-9), от 5 до более 25 мм в длину, обычно 10-15 мм у молодых и 20-25 мм в длину у взрослых растений, беспорядочно расположенные радиально, гибкие и слегка изогнутые, редко прямые, более жёсткие и более упорядоченно расположенные, нижняя колючка 1, обычно короче и иногда более изогнута, часто 2-я пара либо 2-я и 3-я пары радиальных колючек длиннее; центральных колючек (0)-1(-2) у молодых растений, часто не в каждой ареоле, взрослые растения всегда с несколькими центральными колючками в каждой ареоле, до 4, колючки негибкие и часто жёстче радиальных, в целом более-менее явно уплощённые в основании, также у молодых растений, часто длиннее радиальных колючек. **Цветки** двуполые, крепкие, крупные, до более чем 75 мм в длину и по меньшей мере 55-60 мм в ширину в полном роспуске; **буто́н** продолговатый, околоцветник только немного шире околоплодника; при полном раскрытии околоцветник и околоплодник не разделяются отчётливо, соотношение длины околоцветник/околоплодник составляет 1.3; **околоплодник** блестящий зелёный, толстый, в длину около 30 мм, примерно с 10 светло-зелёными поперечными чешуйками; **околоцветник** узкий воронковидный, **наружные части околоцветника** от коротко-лопатчатых, равных по длине и ширине, до овальных, до 35x10 мм, зеленоватые с наружной стороны, переходящие в белёдые по краям, белёдые с внутренней стороны; **внутренние части околоцветника** продолговатые, 25-30 x 7-10 мм, белые или слегка кремовые; **рецептакулюм** узкий, стенки 5 мм толщиной, зелёные с наружной части и светло-розовые с внутренней, завязь удлинённая; **столбик** светло-желтоватый, очень толстый, до 4 мм в сечении у основания, не зауженный дистально, около 10 мм длиной; **долей рыльца** 10-12, такой же длины, как основание сомкнутого рыльца; **тычиночные нити** равномерно распределены по стенке рецептакулюма, жёлтые от основания, верхушки верхних тычиночных нитей превышают высоту долей рыльца; **пыльники** жёлтые. **Плод** удлинённый, 25x15 мм, тёмно-зелёный, остатки цветка держатся крепко. **Семена** слабо-шаровидные, усечённые в хилум-микропилярной области, с плоскими, слабо разграниченными клетками кожуры, кутикулярная плёночка располагается пятнами в большом количестве, умеренно утолщённая, покрывает обычно более 50% поверхности тесты, но местами отсутствует; **хилум-микропилярная область** слегка утоплена, овальная или суженная у основания семяножки. **Сеянцы** светло-зелёные, с 5-7 мелкими колючками, однородно окрашенными в жёлтый до цвета светлого рога.

Фото 15-24: (след. стр). *Gymnocalycium pinali* в культуре. Очень крупное растение из коллекции Ариэля Пиньяля (AP 050), с цветками (15-16) и плодами (17-18). То же растение, ареолы и колючки (19-20). Цветок в сечении (21-22).



ФЕНОЛОГИЯ

Gymnocalycium pinali в природе зацветает в октябре и ноябре, за несколько недель до *G. erinaceum*, но одновременно с *G. erinaceum* var. *paucisquamosum*, *G. amerhauseri* var. *altagraciense* и *G. gaponii*. Цветки *G. robustum*, *G. campestre* и *G. kuehhasii* распускаются позднее, в декабре-январе.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И АРЕАЛ

Популяции нового вида обнаружены только в северной части Сьерра-Чика, в парке Лос-Терронес. Это уникальное геологическое образование из песчаника и скал вулканического происхождения в северной части долины Ла-Пунилья, в 14 км к северо-востоку от Капилья-дель-Монте. Парк расположен в северно-восточной части плутона Уриторко и стоит на вулканическо-метаморфическом основании с континентальными осадочными отложениями мезозоя и плейстоцена, смешанными с отложениями тектонического периода в эпоху плио-плейстоцена (Massabie 1982, Beltramone 2004). По морфоструктуре он относится к северной части массива Серро-Уриторко и протянулся между морфоструктурами Ла-Пампилья на юге (часть Сьерра-Чика) и Пахарильо-Копакабана на севере (Сьерра-де-Пахарильо) (Beltramone 2004).

Почва состоит, в основном, из третичных и четвертичных осадочных пород, преобладают гранит-порфиры в песчано-глинистой материнской породе; фенокристаллы микроклина с биотитом и мусковитом придают розовый цвет. Иногда встречаются пегматиты.

Среда обитания *G. pinali* – частично открытый пологий склон, обращённый на север. На сопутствующую растительность повлияло аллювиальное развитие и структура аллоформации с северо-восточной стороне батолита Уриторко и разлома Лос-Терронес. Самые распространённые здесь кустарники - *Flourensia oolepis* (Asteraceae) и *Baccharis* spp. (Asteraceae), периодически попадаются *Acacia caven* (Fabaceae), *Aloysia gratissima* (Verbenaceae) и другие виды. Густые низкие заросли образуют различные травы, такие, как *Stipa* spp. (Poaceae), растущие вместе с *Dyckia floribunda* (Bromeliaceae) и *Dichondra* cf. *sericea* (Convolvulaceae). Симпатрически с новым видом, но очень редко, встречаются экземпляры *Gymnocalycium mostii* s.l.

Выше, растительность становится характерной для горных пастбищ с травами и немногими отдельными представителями кустарника бакхарис.

Большинство растений *G. pinali* растёт в тени этих трав и кустарников.

ЭТИМОЛОГИЯ

Новый вид назван в честь его первооткрывателя, нашего друга Ариэля Пиньяля (Ariel Piñal) из Сан-Мигеля (провинция Буэнос-Айрес, Аргентина), увлечённого исследователя гимнокалициумов на местах их произрастания.

Таблица 1. Отличительные характеристики *G. pinali* и других видов

вид / признак	<i>G. pinali</i>	<i>G. amerhauseri</i>	<i>G. erinaceum</i>	<i>G. erinaceum</i> var. <i>paucisquamosum</i>	<i>G. gaponii</i>	<i>G. robustum</i>	<i>G. kuehhasii</i>	<i>G. campestre</i>
Цвет стебля	светло-, средне-, почти матово-зелёный, до серовато-зелёного	блестящий, средне-до тёмно-зелёного	блестящий, средне-до тёмно-зелёного	средне-до тёмно-зелёного	матовый, зелёный до светло-оливково-зелёного	матовый, св. серовато-голубовато-зелёный, плотный восковый налёт	средне-зелёный, не очень блестящий	серовато-зелёный, едва блестящий, часто с коричневатым налётом
Размер и форма	более 12 см у стар. растений шаровидный до высокошаров.	до 6 см, плоскошаровидный до шаровидного	до 5,5 см, шаровидный до слегка удлинённого	до 6 см, шаровидный	до 85 мм, слабо шаровидный, часто обратно конический	до 11 см, плоскошаровидный до шаровидного	до 9 см, шаровидный	до 7 см, слабо шаровидный
Кол-во рёбер	6-8 (10)	8-10	12-14	7-9	8-9 (11)	9-11	10-12	8-12
Расстоян. между ареол.	10-14 мм	10-12 мм	7-8 мм	8-11 мм	11 мм	10 мм	9-10 мм	6-12 мм
Бугорки под ареолами	низкие, округлые едва выдаются до выдающихся у старых растений	умеренно выдающиеся, округлые	небольшие и плоские до умеренно выдающихся	округлые очень слабо различимые	умеренно выдающиеся, округлые	выдающиеся, изредка подбородко-видные, треугольные уплощён.	часто уплощён. и выдающиеся, более-менее треугольные	отчётливые, более-менее округлые
Радиальные колючки	7, 3 пары радиально расположены, не параллельно, 1 направлена вниз	5-7, радиальные с 1 направленной вниз	7-9 (11), слабо-параллельные, часто 1 изогнута вниз	7-9, не параллельные	5-7, более-менее радиально расположены	5-7, изогнуты к стеблю	3-7, прямые до изогнутых к стеблю	5-9, прямые до изогнутых к стеблю

вид / признак	<i>G. pinali</i>	<i>G. amerhauseri</i>	<i>G. erinaceum</i>	<i>G. erinaceum</i> var. <i>paucisquamosum</i>	<i>G. garonii</i>	<i>G. robustum</i>	<i>G. kuehhasii</i>	<i>G. campestre</i>
Центральные колючки	(0)-1(-2) у молодых растений до 4 у крупных растений	0, редко 1	1-2	1	0-1	0	0	0 (1)
Длина колючек, расположение и форма	8-20 мм, до 25 мм длиной у взрослых растений гибкие до относительно жёстких, прижаты к стеблю, центр. длиннее, жёсткие, круглые или плоские в сечении	6-14 мм, прямые до слегка изогнутых, прижаты к стеблю, относительно жёсткие, круглые в сечении	5-7 мм, прямые, тонкие, жёсткие, круглые в сечении	5-10 мм, центральные до 15, гибкие, центр. колючка более жёсткая	13-16 мм, жёсткие, прямые или слегка изогнутые, прижаты к стеблю	6-9 мм, изогнуты в сторону стебля, обычно слегка жёсткие, овальные в сечении	7-10 мм, прямые, жёсткие, негибкие, не прижаты к стеблю	4-10 мм, прямые до изогнутых в сторону стебля, круглые в сечении
Окраска колючек	цвета рога, темнее в нижней трети, до половины, редко светлее или серые	светло-серые или желтоватые до белёсого, красноватые в нижней четверти	светло-желтоватые, красные в нижней трети, до половины	светло-желтоватые, или белёсые, красные в нижней трети	грязно-белые, у основания отчётливо коричневые	сероватые до тёмно-желтоватых, коричневые у основания	тёмно-желтоватые, красноватые у основания	светло-желтоватые, красноватые в нижней трети
Диаметр колючек у основания	0,4-0,7, до 1 мм у взрослых растений	0,3-0,4 мм	0,2-0,3 мм	0,3-0,4 мм	0,5-0,6 мм	0,4-0,6 мм	0,4-0,7 мм	0,2-0,4 мм

вид / признак	<i>G. pinali</i>	<i>G. amerhauseri</i>	<i>G. erinaceum</i>	<i>G. erinaceum</i> var. <i>paucisquamosum</i>	<i>G. garonii</i>	<i>G. robustum</i>	<i>G. kuehhasii</i>	<i>G. campestre</i>
Длина цветка	55-75 мм	35-45 мм	45-55 мм	35-50 мм	57-64 мм	40-65 мм	65-70 мм	40-65 мм
Форма околоцветника	узкая воронковидная	широкая воронковидная до колокольчатой	широкая воронковидная	широкая воронковидная до колокольчатой	узкая воронковидная	воронковидная	широкая воронковидная до колокольчатой	широкая воронковидная до колокольчатой
Размер, форма и окраска внутр. частей околоцветника	30-35 x 15-20 мм, лопатовидная, белая до светло-кремов.	20-25 x 10-12 мм, овальная белая	20-25 мм x 8-10 мм, ланцетовидная, белёсая	18-30 x 7-8 мм, светло-розовая	22,5-29 x 6-8 мм, бело-светло-розовая, основание розов.	24-30 x 8-10 мм, ланцетовидная, белая, основание розов.	18-22 x 5-7 мм, светло-кремовая	24-30 x 5-8 мм, белая
Окраска рецептакулюма	светло-розовая	светло-розовая до розов.	светло-розовая до фиол.	светло-карминная	светло-розовая до розов.	розовая до красноватой	бледно-розовая до розов.	розовая до красновато-фиол.
Окраска тычиночных нитей	жёлтая	зелено-ватобелёсая	жёлтая с розоват. основан.	бледно-желтоватая	белая, светло-розовая	белая	бледно-желтоватая	беловат., бледно-желтоват
Окраска и длина столбика	10 мм в длину, 4 мм в ширину, светло-желтоватая	15-16 мм, белая	17 мм, белая	16 мм, белая	12-13 мм, бледно-зелёная	13 мм, белая	11 мм, бледно-зелёная	11-15 мм, белёсо-желтоватая, зеленоват., розовая или блед. фиол. в основан.
Околоплодник, высота и окраска	30 мм, зелёная	19 мм, зелёная	13 мм, тёмно-зелёная, голубоватый налёт	12 мм, травянисто-зелёная	15-21 мм, светло-серо-зелёная	22-30 мм, тёмно-зелёная, серовато-зелёная, сероват. восковой налёт	22 мм, тёмно-зелёная, небольшой сероват. налёт	15-24 мм, тёмно-зелёная, серовато-зелёная, восковой налёт

вид / признак	<i>G. pinali</i>	<i>G. amerhauseri</i>	<i>G. erinaceum</i>	<i>G. erinaceum</i> var. <i>paucisquamosum</i>	<i>G. garonii</i>	<i>G. robustum</i>	<i>G. kuehhasii</i>	<i>G. campestre</i>
Размер, форма и окраска плода	25 x 15 мм, удлинённый, умеренно блестящий зелёный	32-33 x 19 мм, длинный овально-веретенообразный, зелёный	16 x 13 мм, конический, от голубоватого до зеленоватого	15 x 5 мм, веретенообразный, тёмно-зелёный	16,5-22 x 8-13 мм, овально-булаво-видный, тёмно-зелёный, оливково-зелёный	40-45 x 15-18 мм, булаво-видный, редко веретенообразный серовато-зелёный с восковым налётом	23 x 12 мм, эллипсо-видный до веретенообразного, матово-зелёный	21-36 x 10-18 мм, продолговато-веретенообраз., тёмно-зелёный до серовато-зелёного с восков. налётом
Семена	1-1,3 мм	1,1 x 1,2 мм	1,3 x 1 мм	1,5 x 1,2 мм	1,1-1,3 x 1,2-мм	1,2 x 1,2 мм	1,15-1,2 x 1,1 мм	1,1-1,3 x 1-1,3 мм

ОХРАНА

Ареал нового вида, насколько известно, очень мал и ограничен склонами непосредственно ниже и внутри природного парка Лос-Терронес, на высотах 1250-1400 м н.у.м. И хотя ближайшие окрестности никогда не исследовались, *G. pinali* не был найден в других известных местностях на севере Сьерра-Чика, где часто попадаются другие виды, такие, как *G. erinaceum paucisquamosum* и *G. amerhauseri*. Согласно классификации Международного союза охраны природы и природных ресурсов (IUCN), новому виду присвоен класс «уязвимый», исходя из критериев D1, D2. [D1. Размер популяции оценивается менее, чем в 1000 зрелых экземпляров. D2. Популяция занимает очень ограниченную территорию (как правило, менее 20 кв. км.)]

Благодарность

Мы хотим поблагодарить наших друзей Ариэля Пиньяля и Эдуардо Антонио Санде за любезно предоставленную информацию о новом виде, а также экземпляры растений для изучения.

Источники

Beltramone C.A. 2004. Caracterización morfoestructural del piedemonte occidental de las sierras Chica y de Pajarillo–Copacabana entre La Cumbre y Las Lajas, provincia de Córdoba. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 59(3): 423–432.

Massabie A. 1982. Geología de los alrededores de Capilla del Monte y San Marcos, Provincia de Córdoba. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 37(2): 153–173.

Новые находки на территории распространения *Gymnocalycium prochazkianum* Šorma



Mario Wick

Fichtenweg 43, 14547 Fichtenwalde (Germany)

E-mail: mario.wick@schuetziana.org

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

В 1995 Ярослав Прохазка нашёл новый гимнокалициум в аргентинской провинции Кордова, к юго-востоку от Килино. Вид был описан Владимиром Шорма в 1999 как *Gymnocalycium prochazkianum*, в честь первооткрывателя. Многие годы типовое место этого вида оставалось единственным известным местом произрастания. В 2013 автору с попутчиками удалось значительно расширить известную область распространения в северном, восточном и южном направлениях и, таким образом, получить новые сведения об изменчивости вида и его взаимоотношениях с произрастающим рядом таксоном *G. simplex* n.n.

Ключевые слова

Gymnocalycium, *Gymnocalycium prochazkianum*, *Gymnocalycium prochazkianum* subsp. simile, *Gymnocalycium prochazkianum* subsp. simplex, *Gymnocalycium simplex*, *Gymnocalycium robustum*.

ВВЕДЕНИЕ

В 2005 г. я отправился в первое своё путешествие по Аргентине, с моим другом Фолкером Шедлихом, опытным путешественником, поднаторевшим в поисках гимнокалициумов. Среди прочего, мы планировали посетить типовое место произрастания *Gymnocalycium prochazkianum* Šorma около населённого пункта Килино в провинции Кордова. Однако понадобилось ещё два путешествия для того, чтобы наконец-то увидеть вожделенные растения собственными глазами и получить представление об этом виде.

ОБСУЖДЕНИЕ

В 1995 г. Ярослав Прохазка побывал в окрестностях небольшого посёлка Килино в аргентинской провинции Кордова; компанию ему составили Вольфганг Папш с женой и Томас Праш. Там он обнаружил красивые растения, которые были названы в его честь и описаны как *Gymnocalycium prochazkianum* (Šorma 1999).

Поскольку далее обсуждаются характеристики растений с типового места произрастания, ниже воспроизводится первоописание, опубликованное в журнале «Гимнофил» (Чехия).

***Gymnocalycium prochazkianum* Šorma, spec. nov.**

Стебель одиночный, плоский до полушаровидного, 40-70 мм в диаметре, тёмно-серый, матовый, макушка слегка вдавлена, покрыта колючками. **Рёбер** 7-9, прямые, разделены поперечными бороздками на четырёхугольные бугорки размером 10x15 мм. **Ареолы** круглые, поначалу с грязно-белым пухом. Колючек всегда 3, длиной до 1 см, одинаковой длины, две направлены в стороны и одна прямо вниз, плотно прилегают к стеблю, прямые до слегка изогнутых, серовато-белые, острые. **Цветки** появляются близко к макушке, воронковидные, 60 мм в длину и 50 мм в ширину, внешние ланцетовидные лепестки розовато-белые с более тёмной срединной полоской, внутренние белые, горловина цветка тёмно-розовая. Цветочная трубка короткая, покрыта чешуйками. **Плод** удлинённый, серый, 15 мм в длину и 7 мм в ширину. **Семена** мелкие, черноватые, матовые, около 0,8 мм в длину и 0,5 мм в ширину, хилум не выражен, подрод *Microsemineum* Schütz.

Типовое место произрастания: Аргентина, провинция Кордова, на низком хребте к югу от Килино.

Голотип: JPR 95-184/562A, 17.11.1995 (deposited in WU). Further material investigated: VS 141/1997.

Ниже представлены места произрастания.

Предполагаемое типовое место произрастания *G. prochazkianum*

В северо-западном направлении от города Деан-Фунес через 25 км справа от дороги появляются плоские холмы. Судя по первоописанию, мы предположили, что это и есть место произрастания *G. prochazkianum*. Этот плоский ряд холмов протянулся примерно на 10 км на северо-восток за Вилья-Килино. Около Вилья-Килино холмы становятся немного круче и скалистее и разделены долиной. На севере, уплощаясь, гряда холмов постепенно сходит на нет, заканчиваясь примерно в Эль-Пуэсто (карта 1).

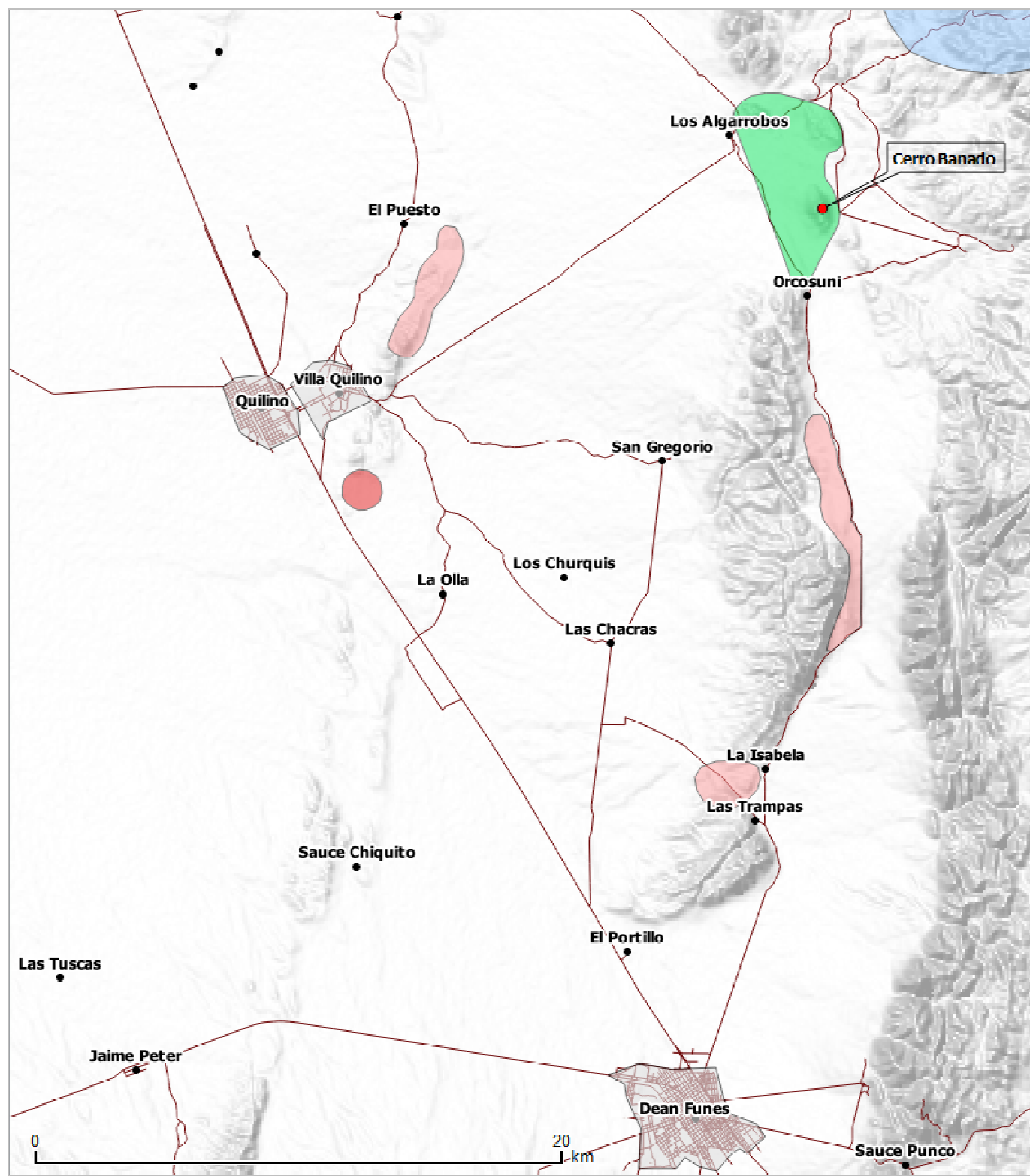


Рис. 1: Предполагаемое типовое место произрастания *G. prochazkianum* в нескольких километрах к югу от Килино

Утром 31 октября мы долго вели поиски, однако не смогли обнаружить ничего, кроме *G. stellatum* Spegazzini (рис. 2) в типичном для него месте произрастания – скальных трещинах, и нескольких экземпляров *G. schickendantzii* (F. A. C. Weber) Britton & Rose (рис. 3) на песчаной равнине под кустами.

Уже возвращаясь к машине и осмотрев правую сторону от зарослей травы, когда свет падал сзади, мы смогли найти экземпляры *G. robustum* R. Kiesling et al., которые ранее было невозможно различить против света. Так мы снова обнаружили типовое место произрастания *G. robustum*. Там было множество растений, в очень хорошем состоянии. К сожалению, семян мы не нашли. А *G. prochazkianum* на тех холмах не растёт.

Побывав на том же месте второй раз, в 2010 г., я увидел, что облик этого места полностью изменился. Выросло много кустарника, а количество растений *G. robustum* резко уменьшилось.



Карта 1: Область распространения *G. prochazkianum* согласно современным представлениям

красный: типовое место произрастания *G. prochazkianum*; **светло-красный:** новые места произрастания *G. prochazkianum*; **зелёный:** пункты Orcosuni, Cerro Bañado и Los Algarrobos; **светло-голубой:** начало области распространения *G. simplex*



Рис. 2: *G. stellatum*; Рис. 3: *G. schickendantzii*, к юго-востоку от Килино

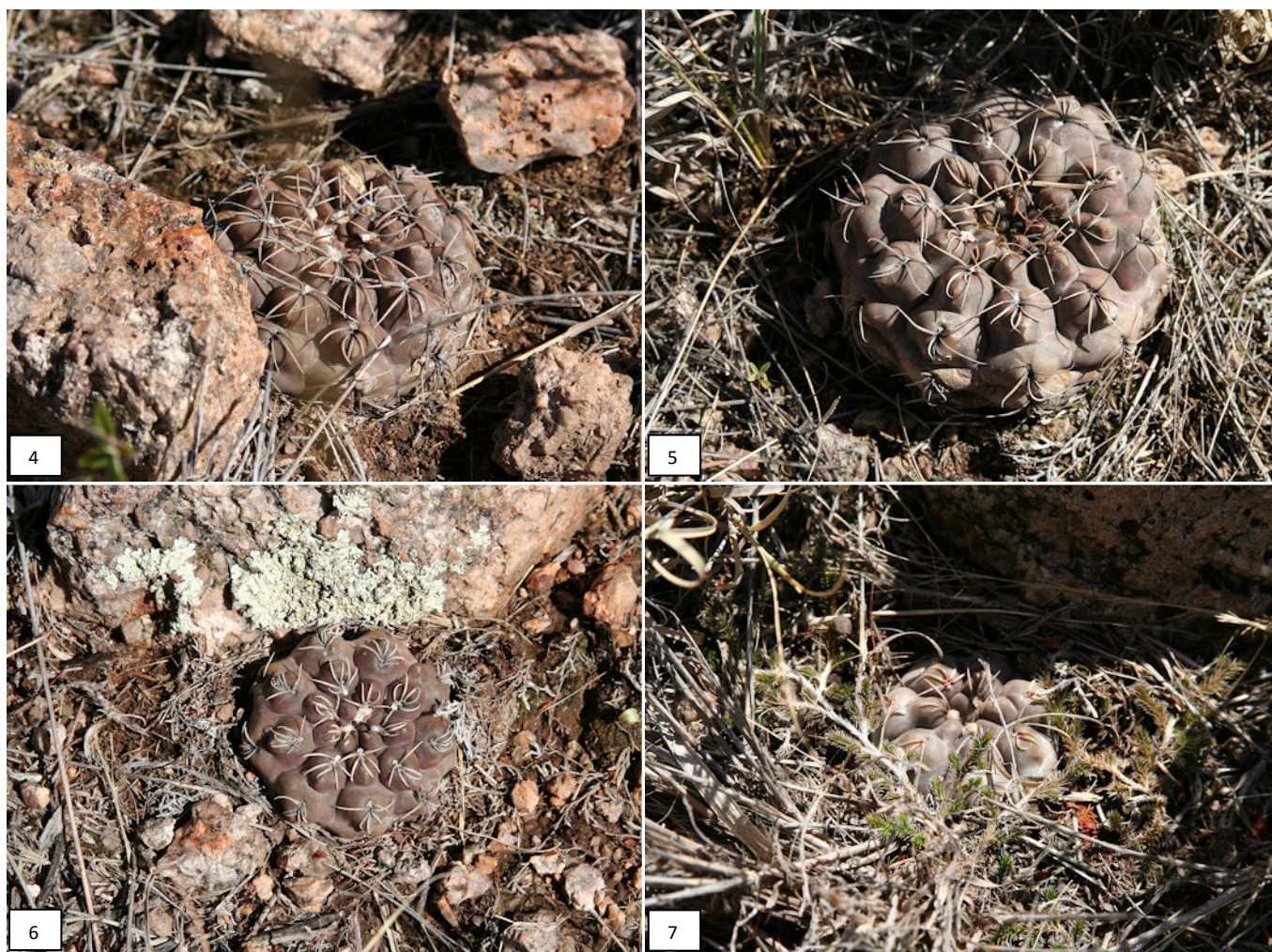


Рис. 4-7: *G. robustum* к юго-востоку от Килино

Типовое место произрастания *Gymnocalycium prochazkianum*

Чтобы найти типовое место произрастания *G. prochazkianum*, понадобилась подсказка от нашего друга Ярослава Прохазки. Фолкеру Шедлиху, Томасу Штрубу, Райнеру Шперлингу и мне пришлось изрядно прошагать. Описывая искомое место, Ярослав утверждал, что «там растёт множество исключительно красивых растений». К сожалению, немного от этого осталось. Растений было мало и большая часть из них была в плохом состоянии.

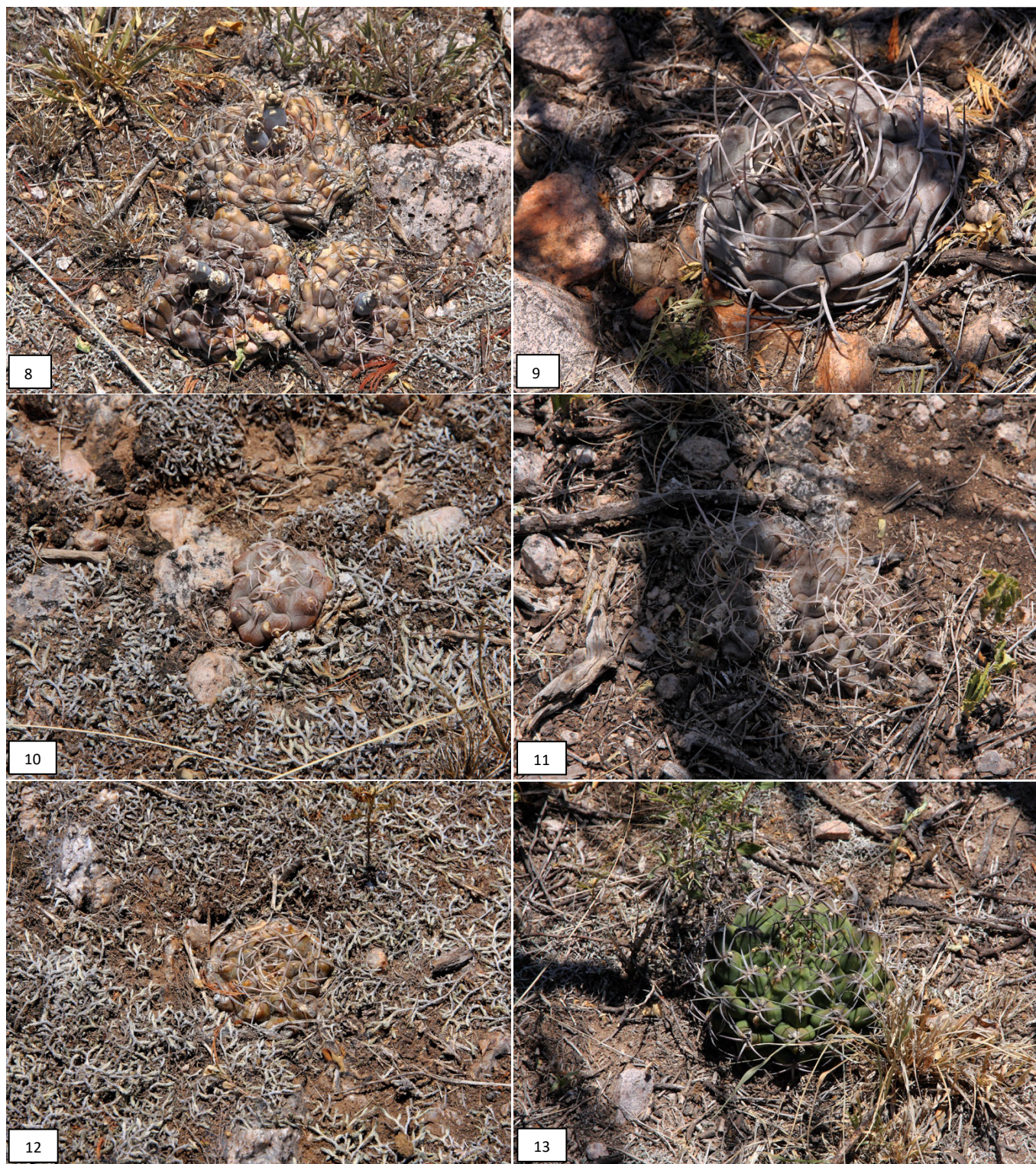


Рис. 8-12: *G. prochazkianum* на типовом месте. Рис. 13: *G. schickendantzii* к юго-востоку от Килино.

Самый большой одиночный экземпляр был 12 см в диаметре (рис. 8). Количество радиальных колючек постоянно равнялось трём, расположенным Т-образно, как и указано в первоописании (рис. 8-12). Однако, иногда они были значительно длиннее заявленного 1 см (рис. 9, 11). У одного из двух экземпляров покрупнее в нескольких ареолах оказалось по 4 колючки (рис. 9). В первоописании указано 7-9 рёбер. Очевидно, это касается только молодых растений, так как мы нашли экземпляры с 12 рёбрами. Жестокая засуха привела к резкому уменьшению количества растений, выжившие были в очень плохом состоянии. На равнинной части обнаружены экземпляры *G. schickendantzii* (рис. 13), а в нижней части холма – *G. robustum* (рис. 14-15).

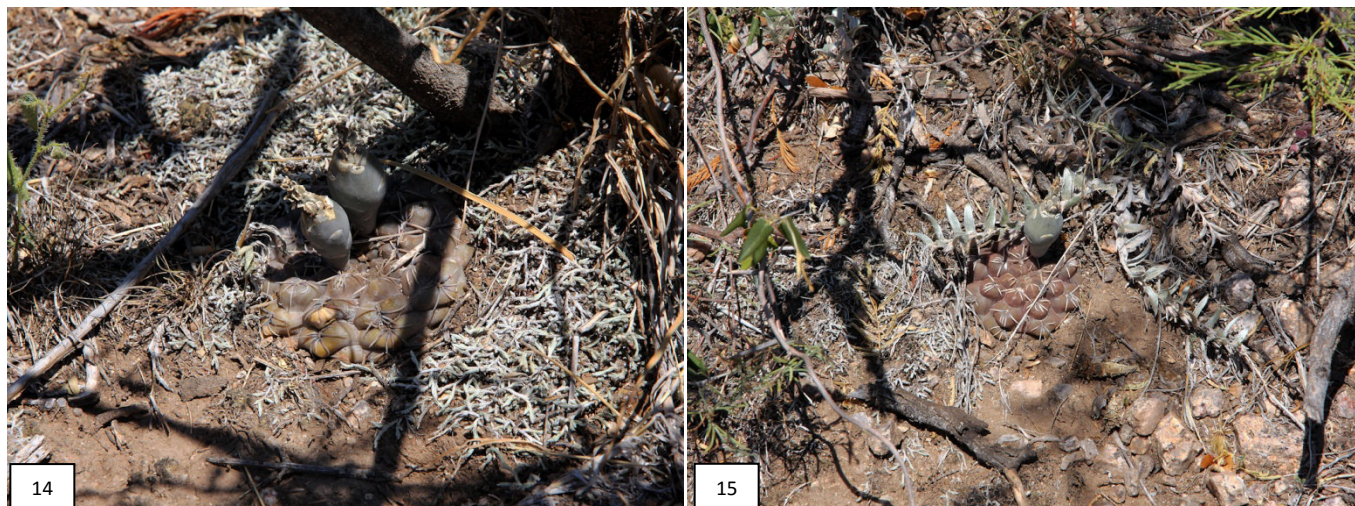


Рис. 14-15: *G. robustum* на типовом месте *G. prochazkianum* к юго-востоку от Килино.

Место произрастания около Эль-Пуэсто

До нашего совместного путешествия в 2013 г., типовое место *G. prochazkianum* было единственным известным, где произрастает этот красивый вид.

Благодаря спутниковым снимкам Google Earth, при подготовке путешествия мы смогли различить продолжение холмов типового места. Оно начинается на юго-востоке от Килино и тянется на несколько километров на северо-восток от Вилья-Килино, до широты, на которой расположен Эль-Пуэсто (карта 1). В конце, холмы возвышаются над окрестностями всего на несколько метров. Параллельно холмам в том же направлении идёт узкая грунтовка. Далее до холмов нужно идти пешком.

На вершине холмов мы нашли ещё одно место *G. prochazkianum* (рис. 16-17). Здесь растения находились на открытом солнце и, когда мы нашли их, были заметно другой окраски, с красноватым и желтоватым оттенком, частично также из-за засухи. Серой окраски стебля, указанной в первоописании, как таковой не было (рис. 25). Самое большое растение было 10 см в диаметре, а облик растений соответствовал растениям с типового места произрастания. Однако у старых растений постоянно насчитывалось 5(-6) колючек с длиной до 2 см, и до 11 рёбер.

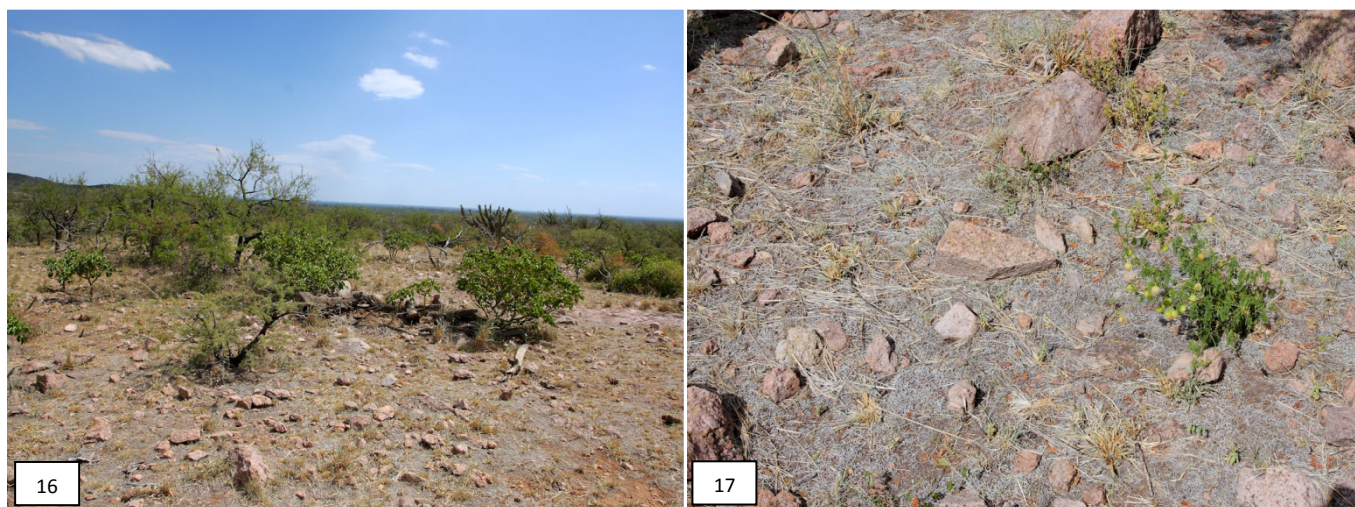


Рис. 16-17: Место *G. prochazkianum* в 6 км к северо-востоку от Вилья-Килино



Рис. 18-25: *G. prochazkianum* на месте произрастания в 6 км к северо-востоку от Вилья-Килино

На этом месте на вершине холма вместе произрастали *G. robustum* and *G. prochazkianum* (рис. 26-29).

Равнина, окружающая холмы, песчаная и не подходит как место обитания ни для *G. prochazkianum*, ни для *G. robustum*.

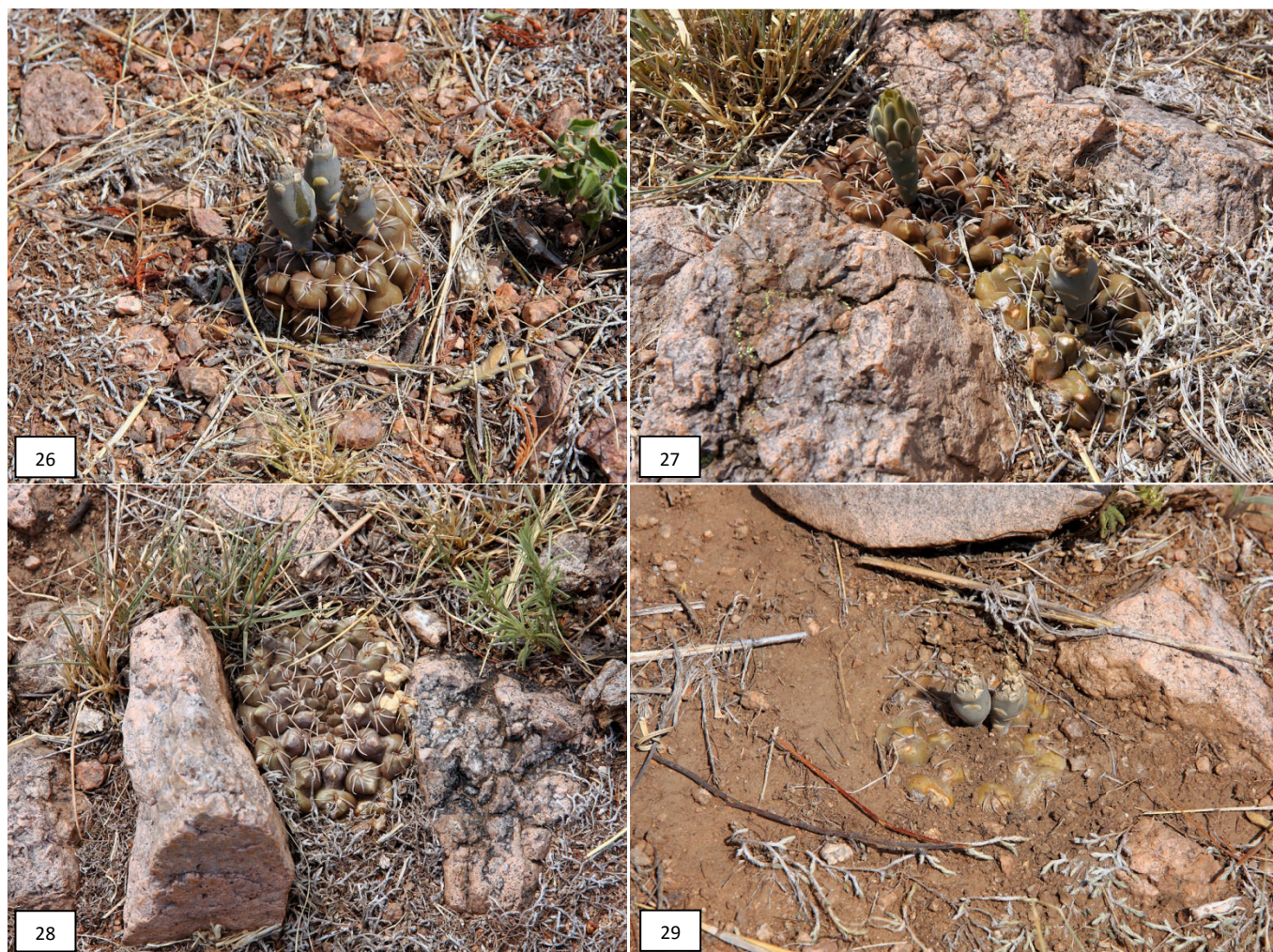


Рис. 26-29: *G. robustum*, здесь произрастает совместно с *G. prochazkianum*, 6 км к северо-востоку от Вилья-Килино

Восточное место произрастания

В конце дня, 27 января 2013 г., мы уже возвращались обратно из Оркосуну в гостиницу в Деан-Фунес. День получился изматывающим, но удачным, и мы решили ещё разок выйти из машины и осмотреть скалистую равнину по правой стороне дороги. Между скалами, в окружении вездесущей селлагинеллы мы нашли множество экземпляров *G. robustum*, с большим количеством спелых плодов (рис. 30-32). Наш друг Райнер Шперлинг никак не мог уговориться, даже в этот поздний час. Он направился к очень плоскому холму, за 350 м от нашей остановки. В редкой тени кустов он обнаружил несколько красивых экземпляров *G. schickendantzii* (рис. 33).

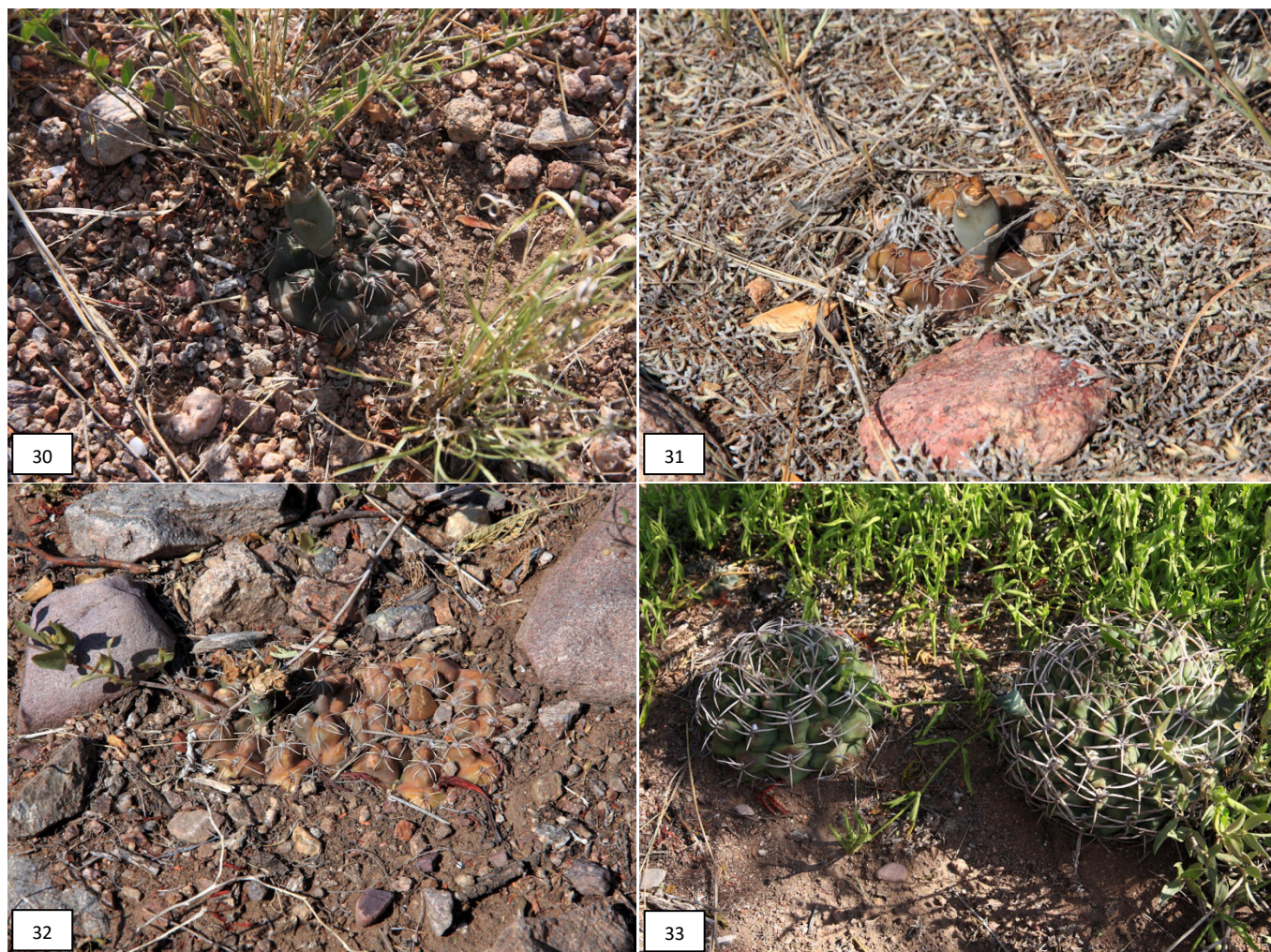


Рис. 30-32: *G. robustum*; Рис. 33: *G. schickendantzii*, в 4 км к югу от Оркосуни

На самом холме он обнаружил чудесное, абсолютно нетронутое место *G. prochazkianum*, с растениями в очень хорошем состоянии. Судя по большому количеству растений, у нас создалось впечатление, что здесь ещё никто не побывал до нас (рис. 34-41). Так как я тоже отправился в сторону холма, увлечшись поисками *G. robustum*, я смог услышать взволнованные восклицания Райнера и поспешил подняться на холм. Это было захватывающее зрелище!

Экземпляры постарше на этом месте были только 5-7 см в диаметре. В целом, колючки у этих растений были короче, чем у всех прочих, пока что виденных нами на всех перечисленных выше местах, но по внешнему виду они напоминали растения с типового места и растения из Эль-Пуэсто. Большинство экземпляров насчитывало по 3 колючки в ареоле, и всего лишь у нескольких в ареолах было по 5 радиальных колючек (рис. 35, 39). В основном, мы обнаружили молодые экземпляры, которые ещё не успели сформировать «взрослую» колючку. К счастью, мы нашли немного семян. Сеянцы, которые сейчас уже выросли до 2,5 см в диаметре, не отличаются от сеянцев из двух других уже известных мест.

G. robustum, который мы находили в больших количествах на равнине, на холме нам не попался, хотя он там и произрастает, как было показано Томасом Штубом позднее.

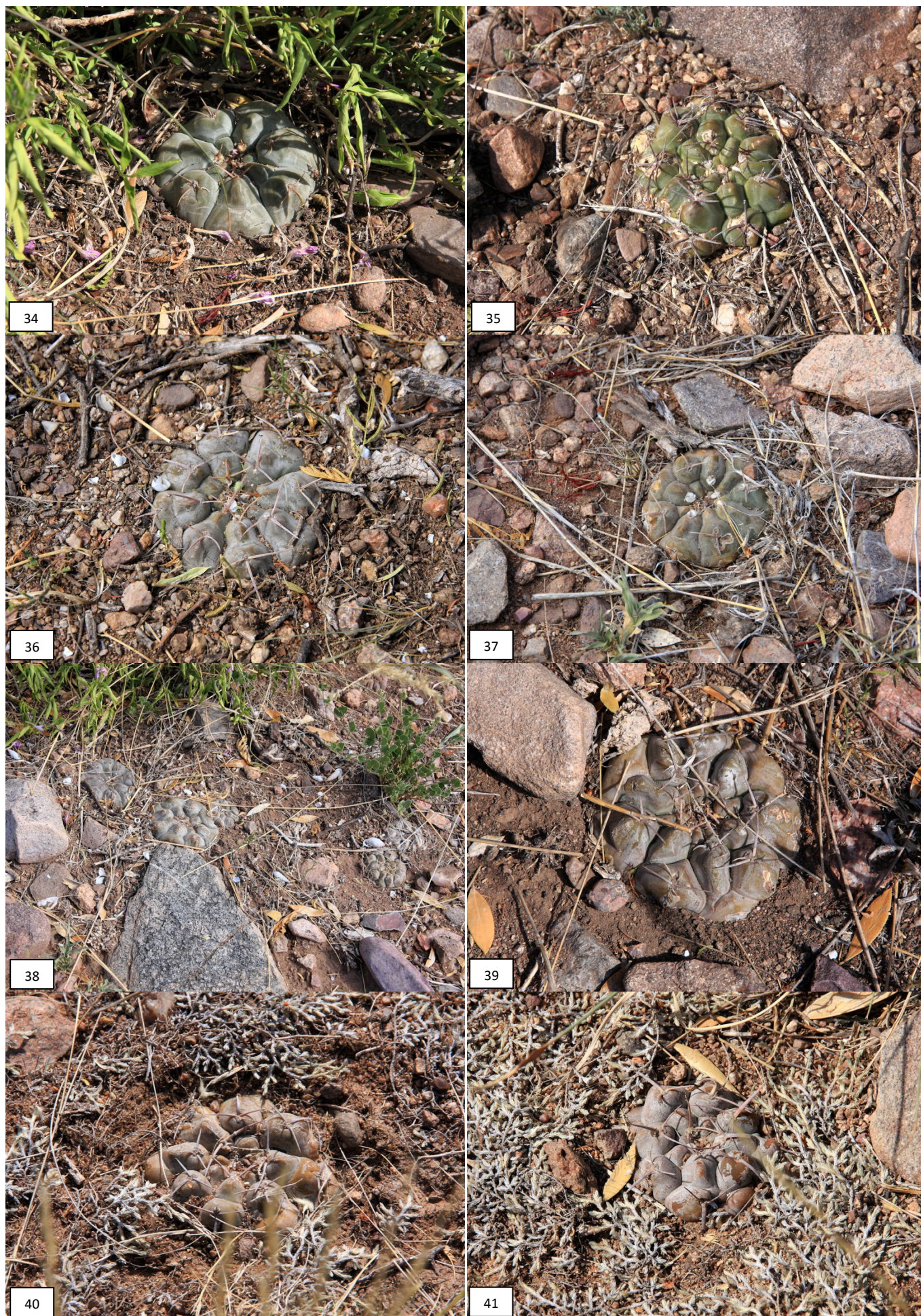


Рис. 34-41: *G. prochazkianum*, в 4 км к югу от Оркосунни

Место около Лас-Трампас

Планируя наше путешествие 2013 г., мы изучали карты Google Earth и обнаружили небольшую грунтовую дорогу, отворачивающую в сторону Кампо примерно в 8 км к северу от Деан-Фунес. Дорога была неважной и проехать по ней можно было только в северном направлении через Лас-Чакрас до Вилья-Килино.

28 января 2013 г. мы выехали из Деан-Фунес и свернули на эту дорогу. Через несколько километров заросли по обеим сторонам дороги стали совершенно непролазными, и мы могли искать кактусы только на обочине (рис. 42). Мы нашли великолепно околоченный *G. schickendantzii* (рис. 43), а также *Echinopsis leucantha* (Gillies ex Salm-Dyck) Walpers, *Opuntia spec.* и *Cereus spec.* Однако, немного из этих мест сохранилось, так как большая часть равнины – место выпаса скота.

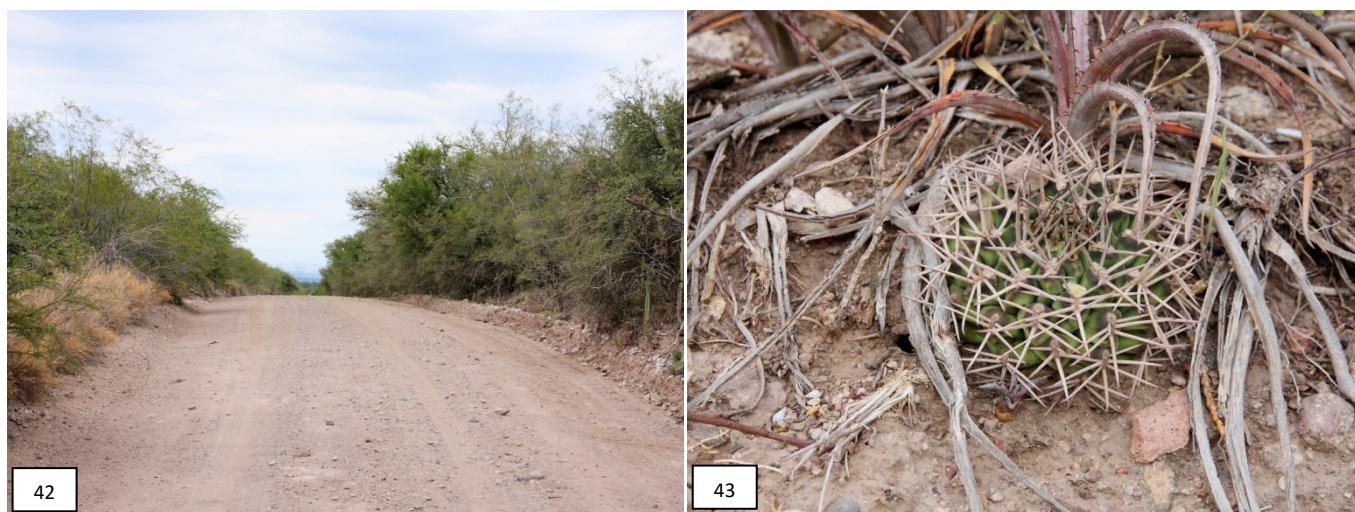


Рис. 42: По дороге к месту *G. prochazkianum*; Рис. 43: *G. schickendantzii*, в 12 км к северу от Деан-Фунес

Ещё через два километра появилась развилка и мы повернули на восток. Грунтовка слегка изгибалась в юго-восточном направлении. Через 4 километра снова появились пологие холмы. Мы выбрались из машины и снова были вознаграждены!



Рис. 44. Место произрастания *G. prochazkianum* около Лас-Трампас

Мы снова нашли абсолютно нетронутое новое место произрастания *G. prochazkianum*, с многочисленными растениями, на этот раз крупными и, очевидно, также и со старыми экземплярами (рис. 45-54).

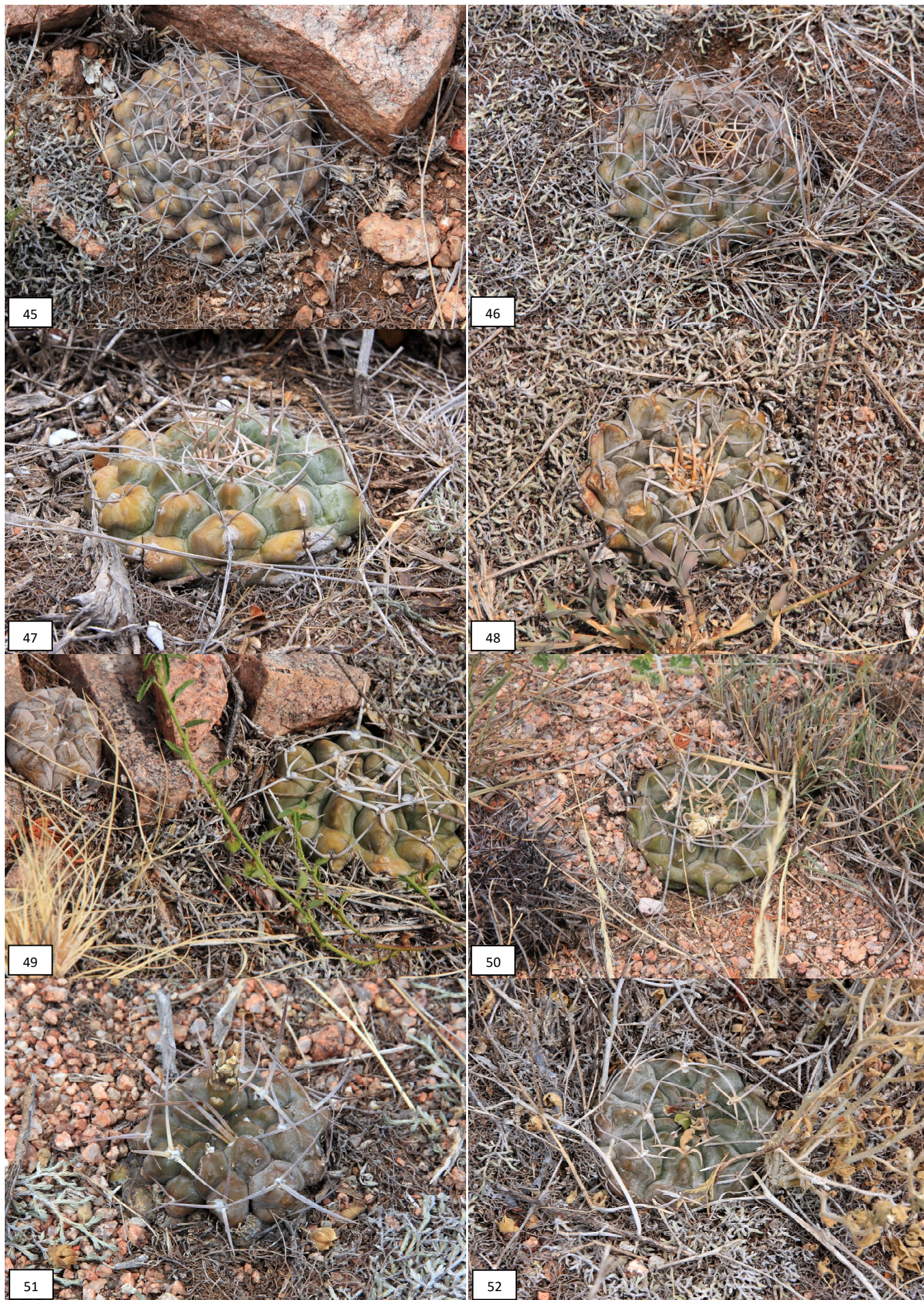


Рис. 45-52: *G. prochazkianum* около Лас-Трампас



Рис. 53: *G. prochazkianum* около Лас-Трампас; рис. 54: вид места

У молодых растений был типично по 3 колючки в ареоле, длина колючек заметно варьировалась. Как правило, длина колючек превышала 1 см (см. первоописание). У старых растений было по 4-5 радиальных колючек, иногда даже центральная (рис. 46). Стебли самых крупных растений достигали 15 см в диаметре и имели до 13 рёбер.

Ареалы *G. prochazkianum* очень похожи друг на друга. Очевидно, они всегда образованы пологими округлыми холмами, которые, вероятно, полностью состоят из крупнозернистых бесструктурных почв, под поверхностью которых находится, главным образом, коренная порода. Пространство между камнями заполнено мелкозернистым глинистым субстратом и гравием.

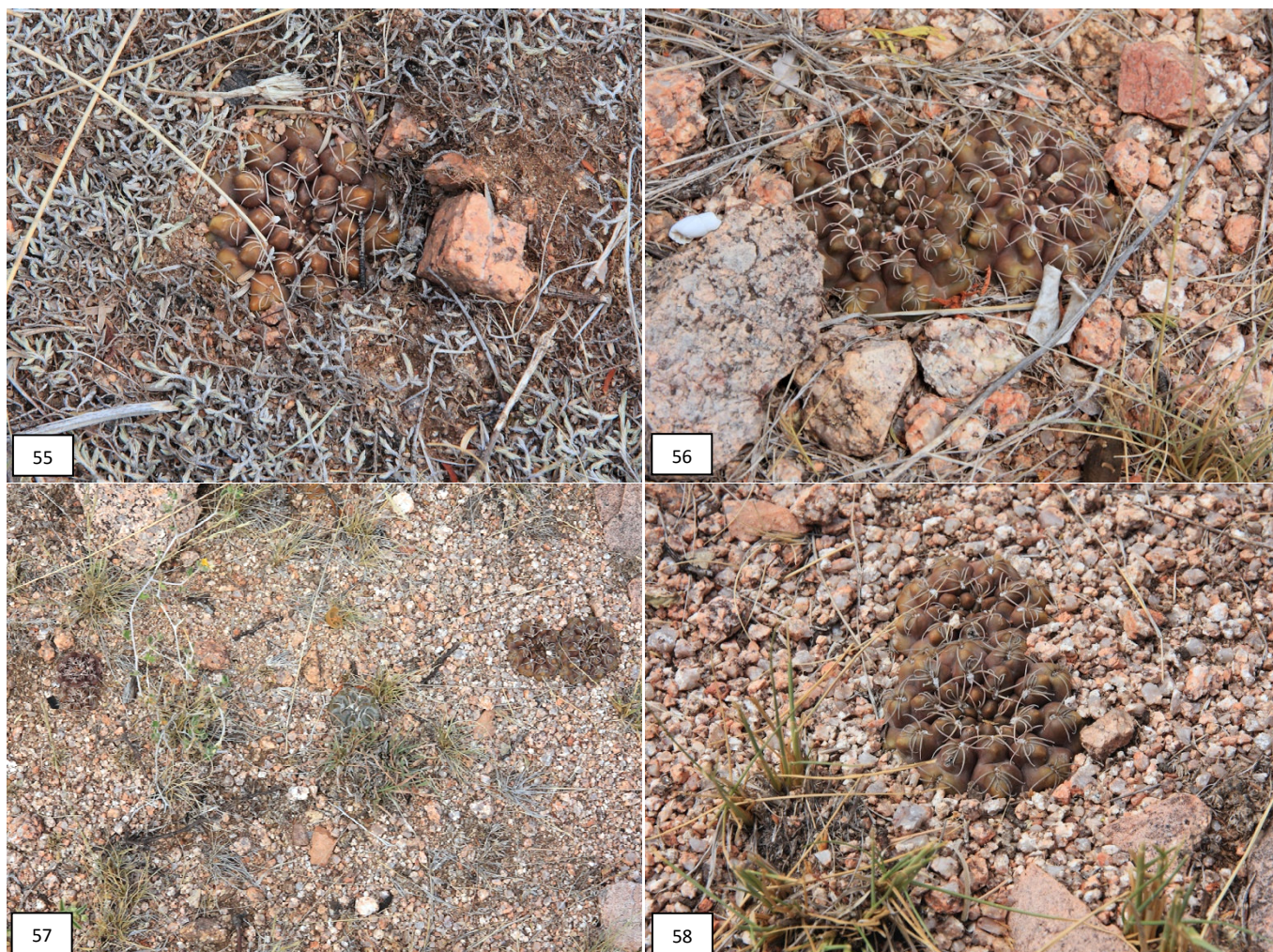


Рис. 55-58: *G. robustum*, произрастающий вместе с *G. prochazkianum* около Лас-Трампас

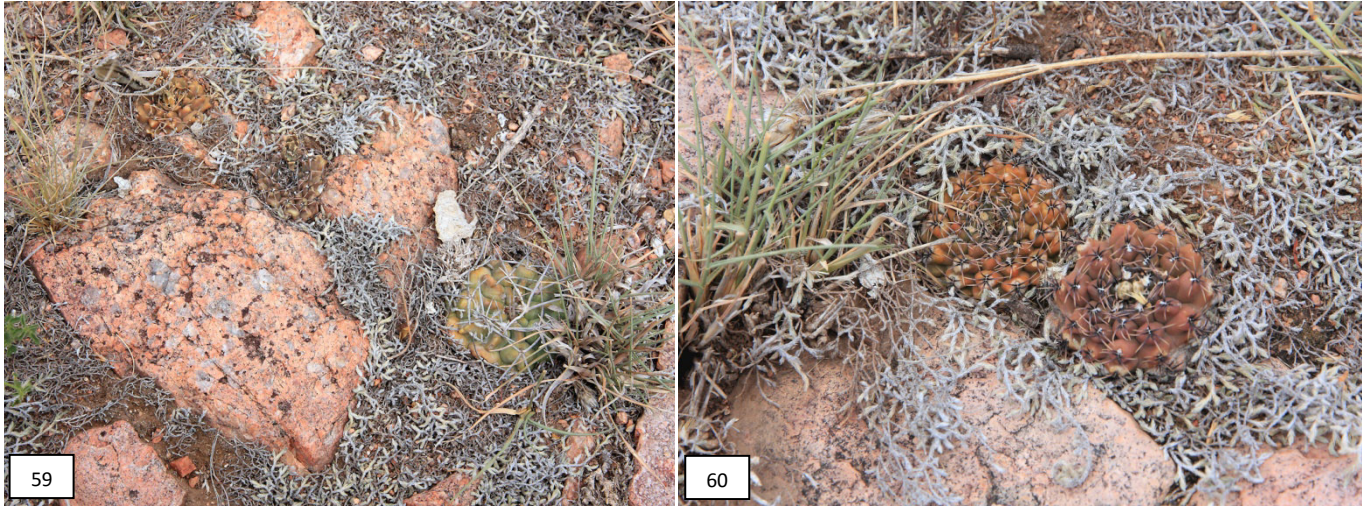


Рис. 59-60: *G. stellatum*, произрастающий вместе с *G. prochazkianum* около Лас-Трампас

Небольшая часть этого места представляет собой выход скалистого грунта на поверхность. Там росли *G. stellatum*, что типично для них. По внешнему краю холма изредка попадались экземпляры *G. prochazkianum* (рис. 59). *G. robustum* попадался повсеместно.

Место произрастания около Оркосуни



Рис. 61: Место произрастания около Оркосуни

Днём 31 октября 2005 г. Фолкер Шедлих и я ехали из Килино в Сан-Педро-Норте. Шёл дождь. Примерно в 17 км к северо-востоку от Вилья-Килино нам нужно было повернуть направо, согласно карте. В середине перекрёстка дорог оказалось большое и явно глубокое озеро. Фолкер вывернул руль, и мы только чудом не очутились в этом озере. После нескольких километров пути, окружающий пейзаж казался совсем неподходящим. Здесь должна была появиться холмистая местность, да и солнце светило не с той стороны. Очевидно, мы съехали с дороги слишком рано, за 500 м до нужной точки. Но так как мы уже проехали 5 километров по неправильной дороге, а впереди виднелся холм, мы решили осмотреть его. Нет худа без добра – мы открыли очень интересное в смысле гимнокалициумов место.

В 2005 году дожди начались рано. У многих найденных растений были бутоны, цветки и даже иногда созревшие плоды. Около Оркосуни на полпути вверх по холму мы обнаружили красивые растения с бутонами и плодами, к сожалению, без цветков. Поскольку в 2005 г. нам не удалось отыскать типовое место произрастания *G. prochazkianum*, мы не смогли распознать растения. Два из пяти найденных растений (рис. 62, 65) были плоскими, с голубоватым стеблем, покрытым серой дымкой. У прочих трёх был зелёный стебель (рис. 63, 64), причём у пятого растения – почти круглый

(рис. 66). Растение существенно больше возвышалось над уровнем почвы и колючек у него также было гораздо больше, ещё и с центральной. Рёбра почти полностью терялись в бугорках. Так как это пятое растение было к тому же мельче (около 10 см в диаметре), по сравнению с плоским растением, изображённым на рис. 65 (около 12 см), оно, видимо, принадлежало к другому виду. Другим найденным гимнокалициумом был *G. stellatum* (рис. 67).

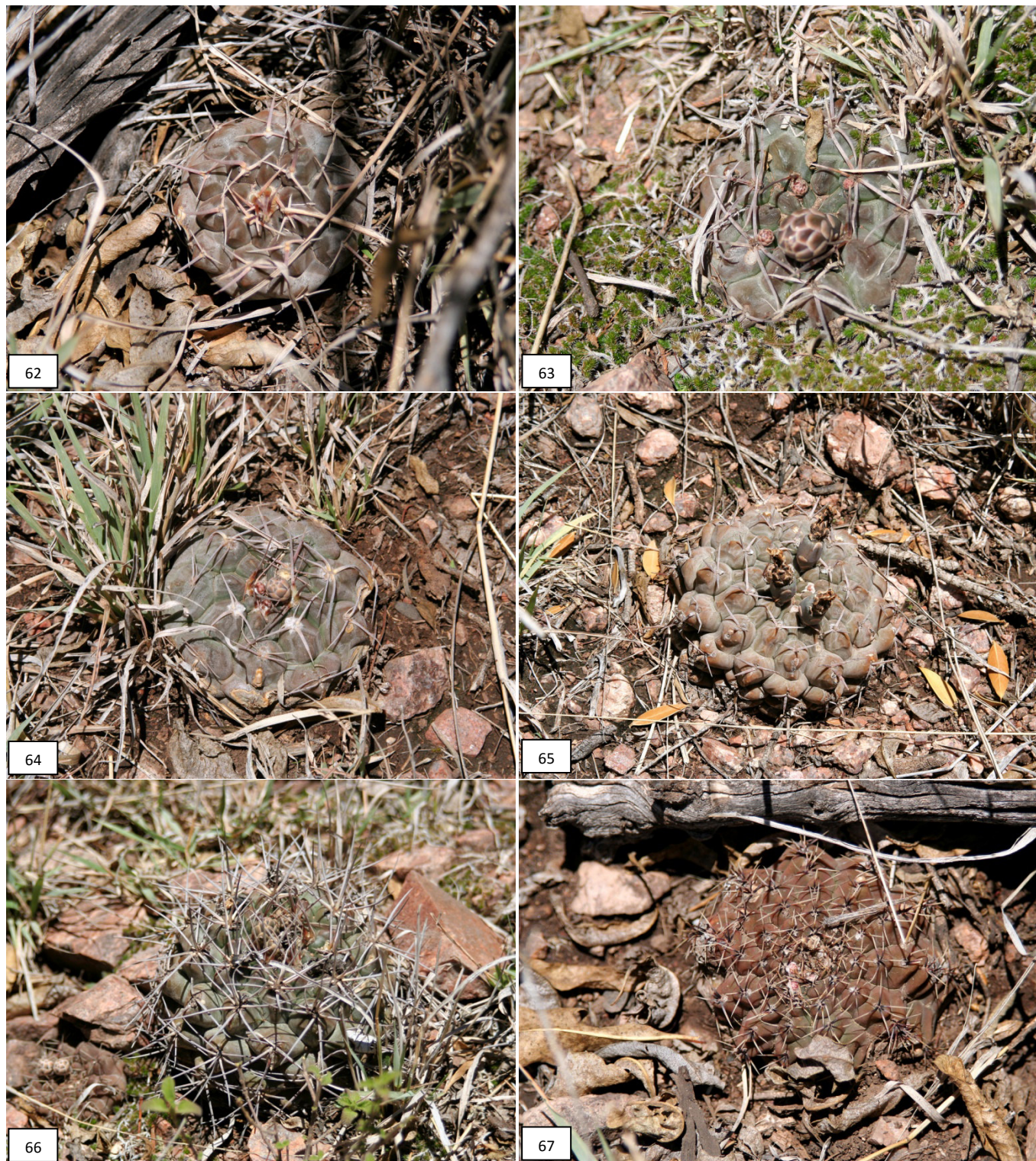


Рис. 62-66: *G. prochazkianum* x *simplex*; Рис. 67: *G. stellatum*, место около Оркосуни, 2005

Так как мы больше не смогли найти растений на склоне холма, к тому же с близлежащей фермы (Оркосуни) доносились голоса и крики, мы покинули это замечательное место.

После того, как дома, на конференции «Гимнокалициумы-2006» мы рассказали о своём открытии, место около Оркосуни за последние несколько лет посетило множество поклонников гимнокалициумов. Им удалось выяснить, что собственно место произрастания с многочисленными растениями расположено ближе к гребню холма. Спектр растений широк; многие экземпляры скорее напоминают *G. prochazkianum*, другие – *G. simplex*.



Рис. 68-69: *G. prochazkianum* x *simplex*, растения, больше напоминающие *G. prochazkianum*, место около Оркосуни в 2013

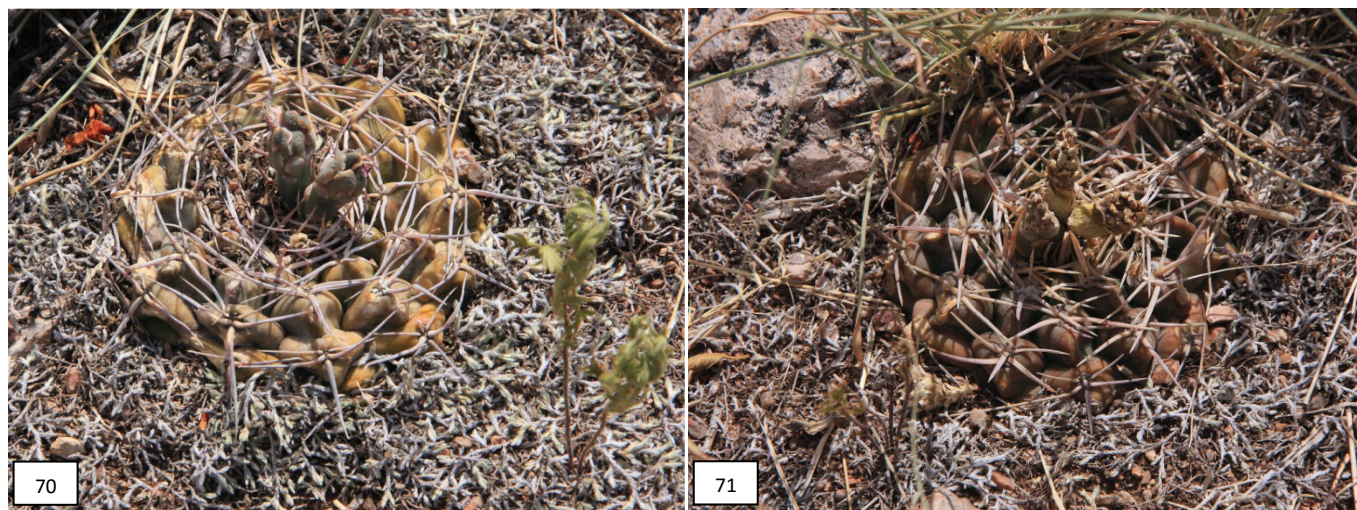


Рис. 70-71: *G. prochazkianum* x *simplex*, растения, больше напоминающие *G. simplex*, место около Оркосуни в 2013

Колючки растений из Оркосуни такой же окраски, что и у *G. prochazkianum*, не двуцветные. У молодых растений по 3-5 радиальных колючек, иногда уже по одной центральной. У старых растений обычно более 5 колючек, иногда есть центральная. У молодых экземпляров количество рёбер достигает 7-9, у старых – до 12. Стебель у большинства растений зелёный. Корень не такой реповидный, как у *G. prochazkianum*, и часто состоит из нескольких толстых, веретенообразных частей. Культурные растения, выращенные из семян, собранных на этом месте, имеют различный облик, соответственно материнским растениям (рис. 72-75).



72



73



74



75

Рис. 72: *G. prochazkianum* с типового места; Рис. 73: *G. simplex* San Pedro Norte; Рис. 74-75: *G. prochazkianum* x *simplex* Orcosuni, сеянцы от различных родительских растений: стебель растения слева шаровидный, корни утолщённые, мясистые; растение справа остаётся плоским, с толстым реповидным корнем из двух частей.

Место около Лос-Альгарробос

Место около Лос-Альгарробос расположено в 7 км к югу от Оркосуни. Здесь можно найти растения с однотонно окрашенными колючками, а также с типичной двуцветной окраской, характерной для *G. simplex*. Стебли, по большей части, зелёные, очень редко голубоватые. У старых растений до 15 рёбер. По сравнению с местом около Оркосуни, здесь растения уже гораздо больше походят на *G. simplex*.



76



77

Рис. 76-77: *G. prochazkianum* x *simplex* в 1,8 км к востоку от Лос-Альгарробос

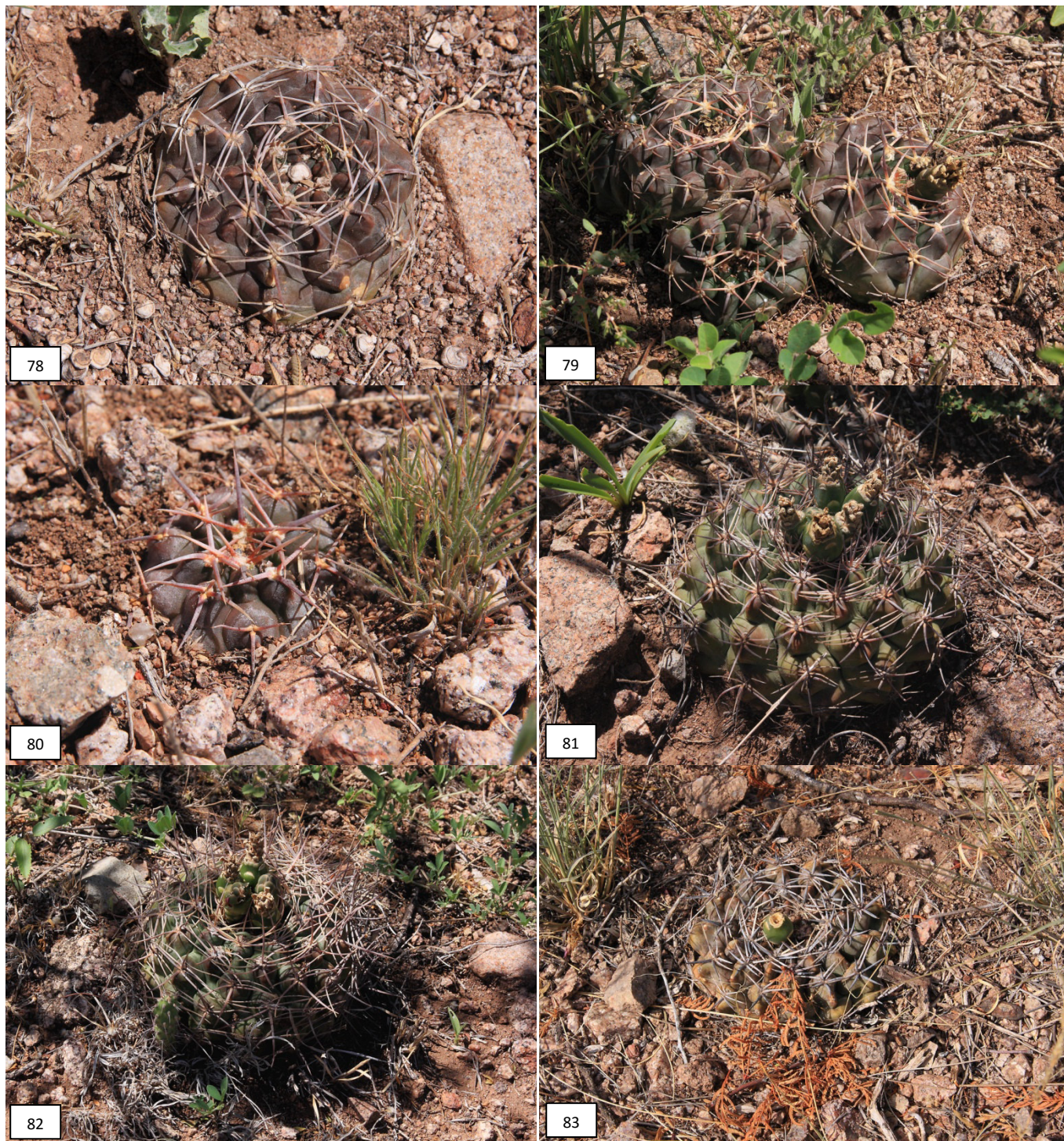


Рис. 78-83: *G. prochazkianum* x *simplex* в 1,8 км к востоку от Лос-Альгарробос

Ещё одно место с растениями, очень похожими на найденные в этой точке, расположено в 1,2 км в восточном направлении, т. е. в 3 км к востоку от Лос-Альгарробос.

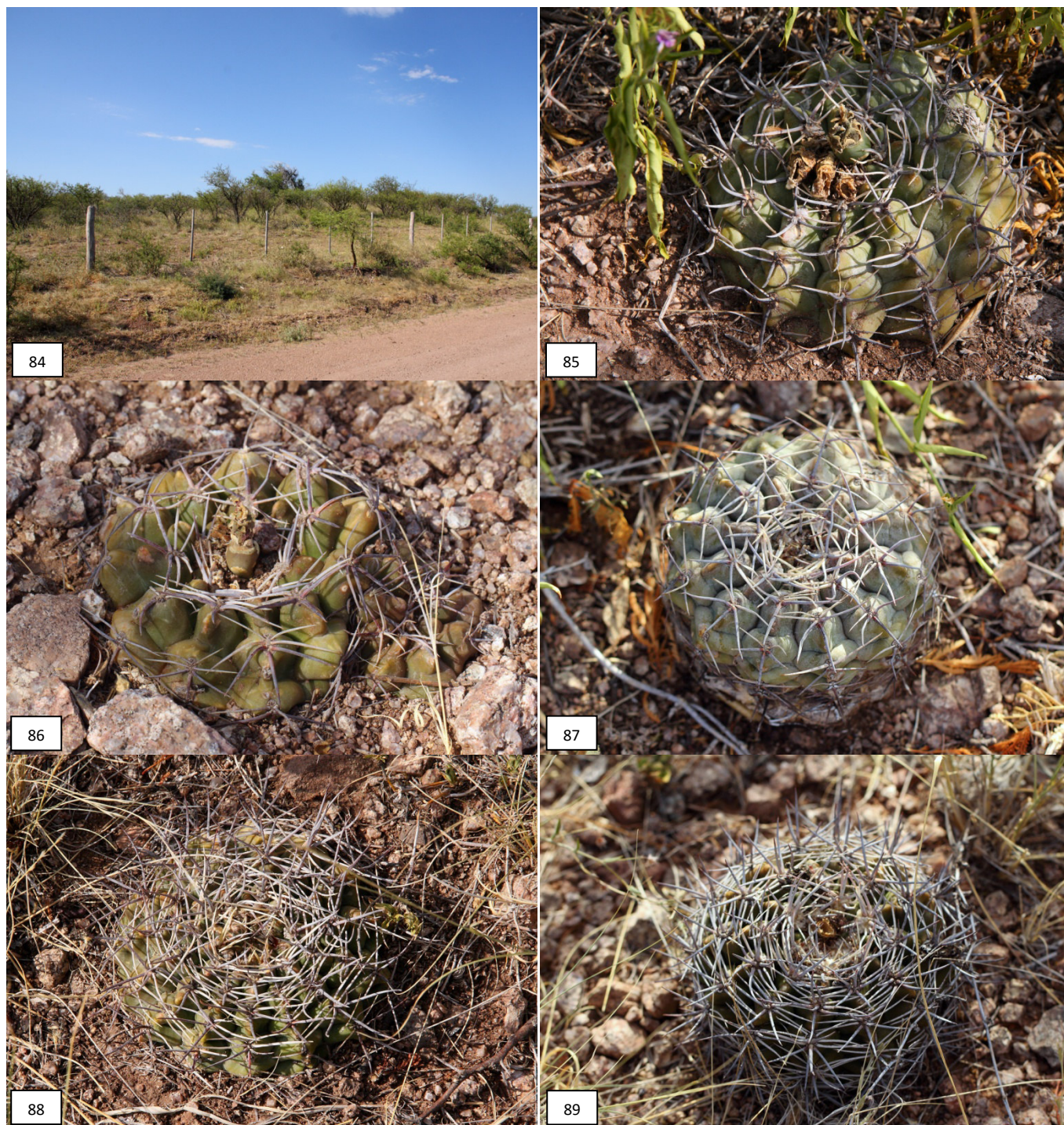
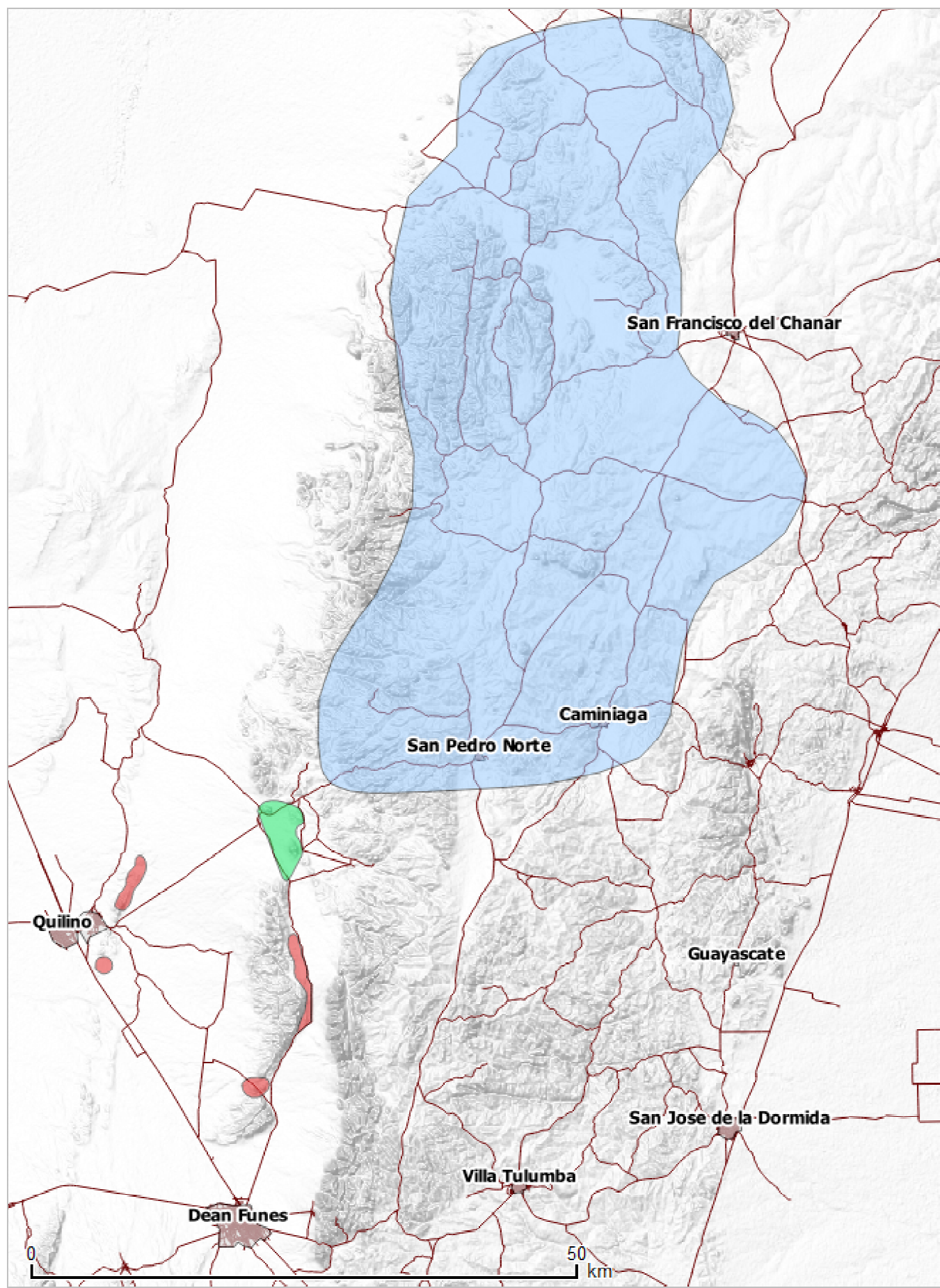


Рис. 84-89: *G. prochazkianum* x *simplex* в 3 км к востоку от Лос-Альгарробос

Область распространения *Gymnocalycium simplex* n.n.

Область распространения *Gymnocalycium simplex* начинается примерно в 8 км к северо-востоку от Лос-Альгарробос (карта 2, светло-голубой многоугольник). Начиная с этого места, изменчивость *G. simplex* становится едва заметной и, как отмечено, *G. prochazkianum* больше не оказывает влияния на его облик. У всех растений колючки двуцветные, стебель зелёный, ребер до 16. Все растения соответствуют найденным на территории в 3 км на северо-восток от Сан-Педро-Норте (рис. 90-93).



Карта 2: область распространения *G. prochazkianum* и *G. simplex* соответственно современным представлениям. **красный**: места *G. prochazkianum*; **зелёный**: места *G. prochazkianum x simplex*; **светло-голубой**: область распространения *G. simplex*

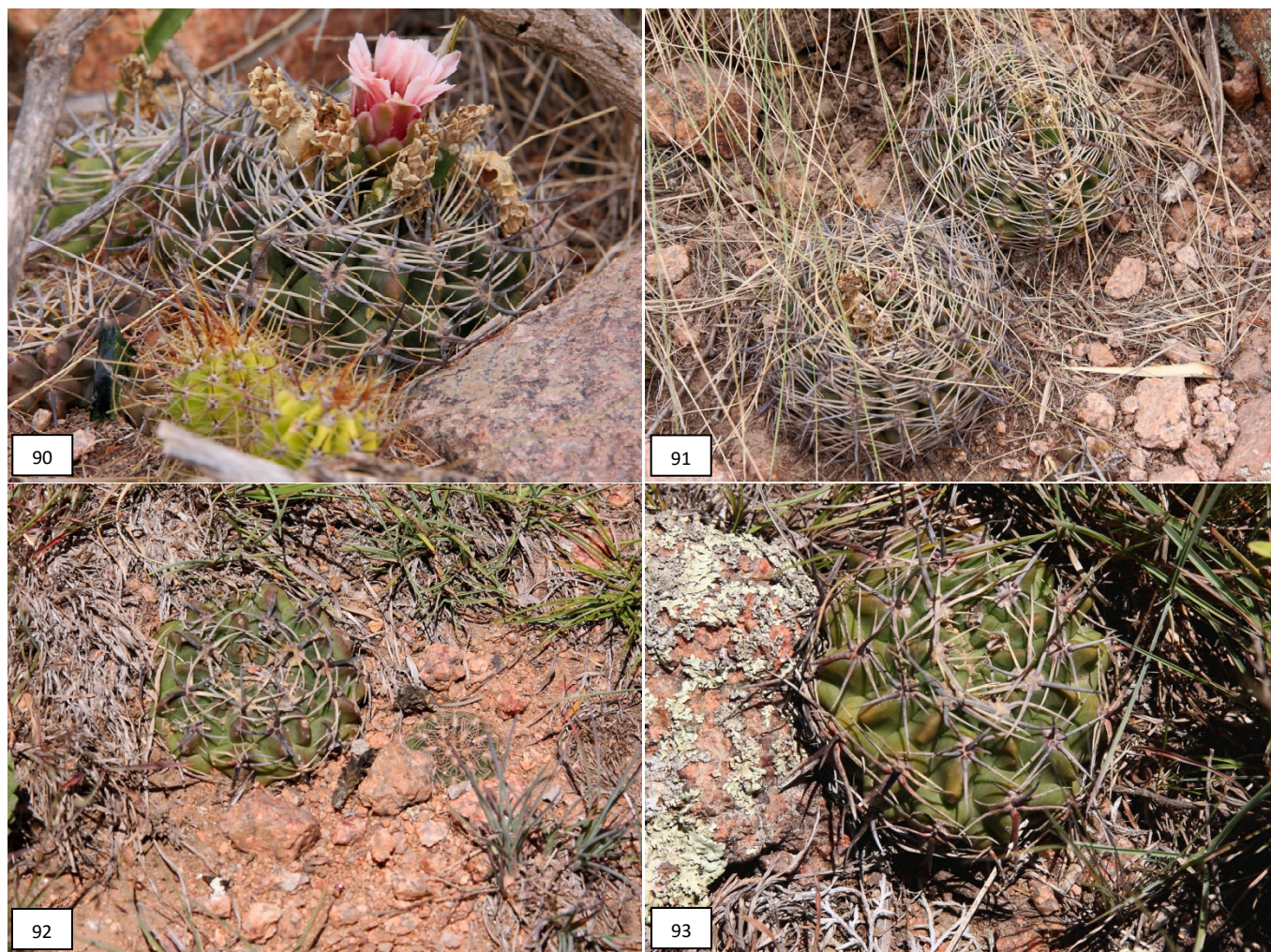


Рис. 90-93: типичный *G. simplex*, в 3 км к северо-востоку от Сан-Педро-Норте

Выводы

К счастью, нам удалось найти дополнительные, помимо типового, места произрастания *G. prochazkianum*. На типовом же месте обстановка с этим видом не очень хорошая. В частном порядке Вольфганг Папш рассказал мне, что в 2004 году, когда он побывал на этом месте с товарищами, местность была значительно испорчена вырубкой и расчисткой с помощью огня. К тому же наверняка много экземпляров выкопали сборщики. В 2013 году нам удалось найти всего лишь несколько единичных растений. В целом, однако, можно утверждать, что благодаря открытию новых мест и, таким образом, значительному расширению известного ареала, вид, к счастью, в настоящее время не должен рассматриваться как находящийся под угрозой исчезновения.

Облик *G. prochazkianum* в местах его обитания довольно единообразный. Различия в размере растений в различных точках могут зависеть от среднего возраста соответствующей популяции. Сведения по этому вопросу можно получить, выращивая культурные растения из семян, собранных на всех местах произрастания.

Типовое место произрастания *G. prochazkianum* пока что является особенным в том смысле, что здесь даже старые растения имеют только три колючки в ареоле.

В 2006 году Гальда и Милт описали некое растение как *G. prochazkianum subspec. ivoi* (Halda & Milt 2006). Место произрастания указано «около Килино, на высоте около 1800 м н.у.м.», при том, что высота местности в этом типовом месте составляет всего 460 м н.у.м. Типовой экземпляр представляет собой культурное растение, выращенное из

семян, собранных на точке с акронимом JPS (Ярослав Прохазка), причём подробности о месте не сообщаются. Согласно заявлению самого Прохазки, в момент первоописания растения в 2006 г. он знал только о типовом месте произрастания *G. prochazkianum*. В этом смысле, и с учётом того, что сейчас известно об изменчивости обсуждаемого вида, это описание является излишним.

Ржепка и Коутецкий в 2013 г. описали популяции в Оркосуни, Лос-Альгарробос и Серро-Баньядо как «по большей части промежуточные» между *G. prochazkianum* и *G. simplex*. Это совпадает с моими наблюдениями, при этом растения в Оркосуни скорее напоминают по внешнему виду *G. prochazkianum*, а в Лос-Альгарробос – *G. simplex*. Растения заново описаны в ранге подвида как *G. prochazkianum subsp. simile* Ржепка. *G. simplex* заново описан как *G. prochazkianum subsp. simplex* Ржепка.

Что касается реального *G. prochazkianum*, авторам известны только растения с типового места (Ржепка und Koutecký, 2013, map p. 109), по их собственному признанию. Я согласен с авторами в том, что *G. prochazkianum* and *G. simplex* – два родственных вида. С другой стороны, я не согласен с тем, что *G. simplex* переводится в подвид *G. prochazkianum*. На всех известных, в том числе и новых местах произрастания они чётко идентифицируются как соответствующие виды и с чётко определёнными признаками. Особенными являются места около Оркосуни и Лос-Альгарробос. По моему мнению, там произошёл обмен генетическим материалом между *G. prochazkianum* и *G. simplex* посредством переноса пыльцы или семян. Растения с обоих мест демонстрируют широкую изменчивость в пределах изменчивости родительского таксона, и я считаю, что это не является подвидовым переходом между двумя таксонами. Это гибридные популяции, географически расположенные между местами обитания двух видов и, следовательно, растения из них не должны описываться как подвиды. Широкая изменчивость растений в гибридной популяции является, по моему убеждению, сильным аргументом в пользу существования двух отдельных видов.

Демайо (Demaio) и др. (2010) в своём труде прокомментировали близкородственные связи *G. prochazkianum*, основываясь на данных молекулярного анализа. Согласно этим данным, *G. prochazkianum* является сестринским видом *G. mostii* (Gürke) Britton & Rose. Так как в анализ не были включены *G. simplex* и *G. bicolor* Schütz nom. inval., оба из которых одинаково околочены, отношения между *G. prochazkianum*, *G. simplex* и *G. bicolor* пока что не изучены с учётом молекулярного анализа. Явные различия в облике стебля, цветков и семян *G. prochazkianum* и *G. simplex* свидетельствуют в пользу существования двух видов. Я придерживаюсь того мнения, что окончательной ясности во взаимоотношениях *G. simplex* и *G. bicolor* пока что нет, к тому же, это не является предметом обсуждения этой статьи.

Ханс Тилль и Хельмут Амерхаузер в 2002 г. перевели *G. bicolor* в ранг подвида – *G. valnicekianum var. bicolor*.

Сам я место в Серро-Баньядо не посещал.

Рис. 73: Thomas Strub, все остальные фотографии – автора.

ЛИТЕРАТУРА

- Demaio, P; Barfuss, M. H. J.; Till, W.; Chiapella, J. (2010) Entwicklungsgeschichte und infragenerische Klassifikation der Gattung *Gymnocalycium*: Erkenntnisse aus molekularen Daten. – *Gymnocalycium* 23(Sonderausgabe): 925-946.
- Halda, J. J.; Milt, I. (2006) *Gymnocalycium prochazkianum* V. Šorma subspec. *ivoi* J. J. Halda et I. Milt subspec. *nova*. – *Acta Mus. Richnov., Sect. Natur* 13(1): 10-16.
- Papsch, W. (2002) *Gymnocalycium prochazkianum* vorgestellt. – *Gymnocalycium* 15(1): 437-440.
- Řepka, R.; Koutecký, P. (2013) *Gymnocalycium mostii* aggregate: Taxonomy in the northern part of its distribution area including newly described taxa. – *Bradleya* (31): 96-113.
- Šorma, V. (1999) *Gymnocalycium prochazkianum* – nový zajímavý nález českých kaktusářů v Argentiniě. - *Gymnofil* (1, 2): 2-6.
- Till, H.; Amerhauser, H. (2002) Revision des *Gymnocalycium mostii*-Aggregates Teil 2: *Gymnocalycium valnicekianum* und seine Formen. – *Gymnocalycium* 15(2): 445-452.