

DOS *BRACHIONIDIUM* NUEVAS EN PANAMA

Robert L. Dressler
Smithsonian Tropical Research Institute
Apartado 2072
Balboa, Rep. de Panamá

Brachionidium es un género distinto y fácil de reconocer, y hay una revisión moderna que nos permite identificar las especies (Garay, *Canadian Journal of Botany* 34: 721-743, 1956). Sin embargo, el género es algo problemático y difícil en algunos aspectos. Son, sin excepción, plantas de alturas frías y húmedas, y difícilmente pueden adaptarse al cultivo. Las poblaciones suelen ser muy localizadas, y muchas veces, después de subir a la cima de un cerro empinado, uno encuentra una sola flor, una flor ya marchita, o ninguna. No hay ninguna **Brachionidium** mencionada en la Flora de Panamá, pero **B. pusillum** y **B. valerioi** se encuentran en las provincias de Chiriquí y Veraguas, y la mayoría de los cerros altos de Chiriquí y Bocas del Toro tienen en la parte alta colonias de **Brachionidium** como arbustos pequeñitos de unos 15 o 25 cm. de alto. Hay por lo menos dos especies de estos arbustitos en Chiriquí, pero el material disponible aún no es adecuado para resolver su clasificación.

Hay algo de variación en hábito dentro de **Brachionidium**. Como hemos mencionado, algunas especies forman arbustitos rectos. Estas especies tienen hojas anchamente elípticas y siempre son terrestres, generalmente en bosque de neblina o bosque enano a unos dos mil metros de altura. Hay unas pocas especies que son cespitosas y bajas; éstas generalmente tienen las hojas obovadas u oblanceoladas,

y suelen ser epífitas. Hay varias otras especies que son más bien rastreras. En Panamá estas especies rastreras tienen hojas elípticas y se encuentran como epífitas, pero es probable que este hábito también se encuentre entre musgos en el suelo en algunos sitios.

Como hemos indicado, *Brachionidium* parece ser un género muy natural, y es distintivo tanto en el hábito como en la inflorescencia y la flor. Difícilmente se podría confundir con otro género, y no parece haber especies eslabones que combinen las características de *Brachionidium* con las de otro género. Sin embargo, algunas características de la columna y los polinios son algo variables. Puede haber seis u ocho polinios, y aquí describiremos una especie que tiene dos pares de sus polinios unidos por los ápices. En la mayoría de las especies, el estigma forma dos lóbulos, uno a cada lado de la antera, y hay un diente o "bracito" hacia abajo en cada lóbulo. El nombre genérico se refiere a estos dos brazos. De las especies descritas aquí, estos lóbulos son obvios en *B. kuhniarum*, y más bien inconspicuos en *B. folsomii*. En *B. brevicaudatum*, por lo menos, el estigma no parece formar dos lóbulos, y el aspecto de la columna es algo diferente, según el dibujo de Dunsterville (Venezuelan Orchids Illustrated 5 : 31. 1966). Es posible, entonces, que un conocimiento mejor de los detalles de la columna de todas las especies nos permitiría dividir *Brachionidium* nítidamente en dos secciones o géneros, pero también es muy posible que haya demasiadas especies intermedias para permitir la separación de los dos extremos como grupos bien definidos.

Las dos especies que se describen aquí son de la región al norte de El Copé, al noroeste de Penonomé, Provincia de Coclé. Desde El Copé hay una carretera que llega a un aserradero en la división continental, a una altura de tal vez 800 metros. Desde el aserradero hay un sendero que sigue al norte por el "Alto del Calvario" (solo el que haya caminado por ahí puede apreciar lo apto que es el nombre). Este camino luego baja rápidamente a la llanura del vertiente del Caribe, donde sigue a Río Blanco del Norte, Limón y otros pueblitos más lejanos. En la bajada el camino es muy empinado, pero firme; al llegar a la llanura se convierte en un lodazal por falta de drenaje. Este lodazal se ensancha continuamente, pues el caminante trata de ir por la orilla para evitar el lodo profundo y pegajoso, pero solamente logra ensanchar al charco. Cuando llueve mucho (casi siempre) y el foráneo se embarra hasta el cinturón, los campesinos, con algo de lodo solamente debajo de la rodilla, conceden que "El lodo está un poco bravo". En la misma manera, aseguran al viajero que "Ya

está un poco cerca" de su meta, aún cuando faltan horas de camino. Estas dos especies de *Brachionidium* se encuentran en la vertiente norte, la una poco después del Alto del Calvario, y la otra como medio kilómetro más al norte. La región al norte de El Copé parece ser muy baja para *Brachionidium*, pues el Alto del Calvario no pasa de unos 850 metros de altura, y la mayoría de las *Brachionidium* se encuentran a unos 2000 metros. La sierra al norte de El Copé forma una especie de embudo, con cerros más altos al oeste como al este. Durante el verano el viento constante del norte se canaliza por este paso, y se mantienen condiciones frescas y muy húmedas durante todo el año. La presencia de *Brachionidium* en esta región seguramente se debe a estas condiciones climáticas. También hemos encontrado a *B. pusillum* y *B. valerioi* en la vertiente norte del Cerro Tute en Veraguas, a menos de 900 metros de altura.

Brachionidium folsomii, sp. nov.

Frutex erectus; folio elliptico-obovato, tridenticulato; pedunculo gracili, unifloro; sepalò postico elíptico, longissime caudato, margine ciliolato; sepalis lateralibus connatis, ovatis, concavis, longissime caudatis, margine ciliolatis; petalis oblique oblongis, longissime caudatis, margine ciliolatis; labello obovato, reflexo, crenato, apiculato.

Hierba cespitosa, epífita o terrestre; tallos 5 - 10 mm de largo, cubiertos por 2 o 3 brácteas tubulares, papiráceas, acuminadas; hojas solitarias, oblongo-elípticas o elíptico-obovadas, con 7 nervaduras cuando secas, ápice tridentado, el diente intermedio mucho más largo que los laterales, lámina 13-30 mm de largo, 6-11 mm de ancho; inflorescencia terminal, solitaria, de una flor, pedúnculo 20-30 mm de largo, con dos brácteas tubulares, acuminadas, aprox. 4 mm de largo; bráctea floral anchamente infundibuliforme, aprox. 2.5 mm de largo, acuminada, con una seta 2-5.5 mm de largo; flor no resupinada; ovario con pedicelo 2-2.5 mm de largo; bordes de los sépalos ciliolados; sépalo dorsal elíptico, largamente caudado, trinervado, la lámina 10-11 mm de largo, 5.5-6 mm de ancho, cola 20-22 mm de largo; sinsépalo ovado, cóncavo, lámina 7-9 mm de largo, 6 mm de ancho, 4-nervado, cola 19-20 mm de largo, con los ápices libres por aprox. 7 mm; bordes de los pétalos ciliolados, lámina oblicuamente oblonga, largamente caudada, trinervada, 8-9 mm de largo, 4.5-5 mm de ancho, cola aprox. 17 mm de largo; labelo anchamente obovado, abruptamente recurvado, la cara delantera semi-lunular, aprox. 2.5 mm de largo, 3 mm de ancho, crenado, apiculado, con una de-

Brachionidium folsomii, Dressler sp. nov.



presión central aprox. 0.8 mm de ancho que incluye un callo oblongo; columna aprox. 1.2 mm de largo, 1.8 mm de ancho; estigma bilobado, cada lóbulo con un diente pequeño abajo; polinios 6, largamente claviformes, con un viscidio pequeño.

HOLOTIPO: PANAMA: prov. Coclé, vertiente norte del Alto del Calvario, al norte del Aserradero El Copé, aprox. 9 km al norte de El Copé, elev. 800-850 m; 23 febrero 1982; frecuente en las laderas del camino; flores rosado-vino, **Robert L. Dressler 6032** (US; isótipo PMA). Al norte del Aserradero El Copé, aprox. 9 km. al norte de El Copé; vertiente del Atlántico, elev. 800-850 m; selva de neblina muy húmeda, 1 septiembre 1977; epífita en tronco; sépalos verde pálido teñidos de rosado, pétalos rosados, labelo rosado oscuro, **Dressler 5685** (Herbario Dressler).

Esta especie parece bien distinta de todas las especies ya descritas, tanto en su hábito cespitoso como en la forma del labelo. En la clave de Garay saldría a *B. parvum* si el labelo se considera "sigmoide", o a *B. phalangiferum* si el labelo se interpreta como plano, pero

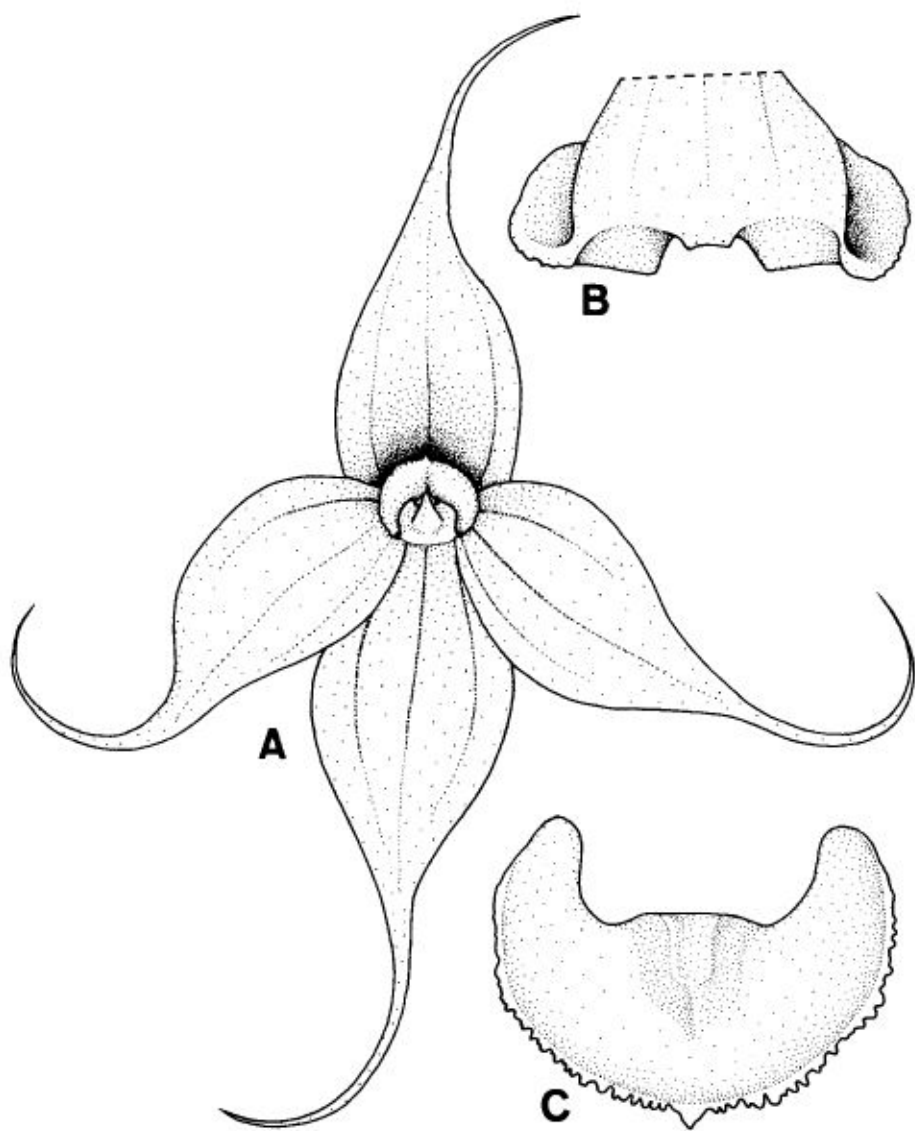


Figura 1. *Brachionidium folsomii*. A, Flor, en posición natural (no resupinada). B, Labelo, superficie dorsal. C, Labelo, visto de frente. Dibujado de material preservado en alcohol.- A, Flower, in natural position (nonresupinate). B, Lip, dorsal view. C, Lip, front view. Drawn from material preserved in liquid.



Brachionidium folsomii, Dressler sp. nov.

el labelo no es ni sigmoide ni plano, y **B. folsomii** es bien diferente de ambas especies. En su aspecto general se parece a la **B. sherringii**, de Jamaica, mientras que el labelo recuerda más a **B. valerioi**, pero el labelo de **B. folsomii** es notablemente crenado; el de **sherringii** es apenas denticulado. La primera colonia de esta especie fue encontrada por **James P. Folsom**, y me da mucho placer dedicar esta nueva especie a Jaime, quien ha colectado mucho en la región al norte de El Copé. Aún hoy, después de unos tres años, los campesinos me preguntan "¿donde está Yimi?" o "¿Cuándo viene Jaime?". Al principio, conocíamos esta orquídea de una colonia de tal vez cuarenta plantas en un solo tronco grande, y habíamos encontrado solamente una planta en otro árbol cercano. Ahora, encontramos que esta especie se ha establecido en las laderas del camino que atraviesa al cerro. Hay muchas plantas en este ambiente nuevo, y ellas son mucho más grandes que sus parientes epífitas. En la selva las plantas tienen flores verduscas teñidas de rosado, pero las plantas más expuestas cerca del camino llevan flores de un color entre rosado y vino.

***Brachionidium kuhniarum*, sp. nov.**

Rhizomate elongati, repenti; folio ovato-elliptico, tridenticulato; pedunculo gracili, unifloro; sepalo postico elliptico-ovato, caudato; sepalis lateralibus connatis, orbicularo-ovatis, caudatis; petalis oblique ovatis, caudatis; labello obovato, truncato, abrupte reflexo, apiculato.

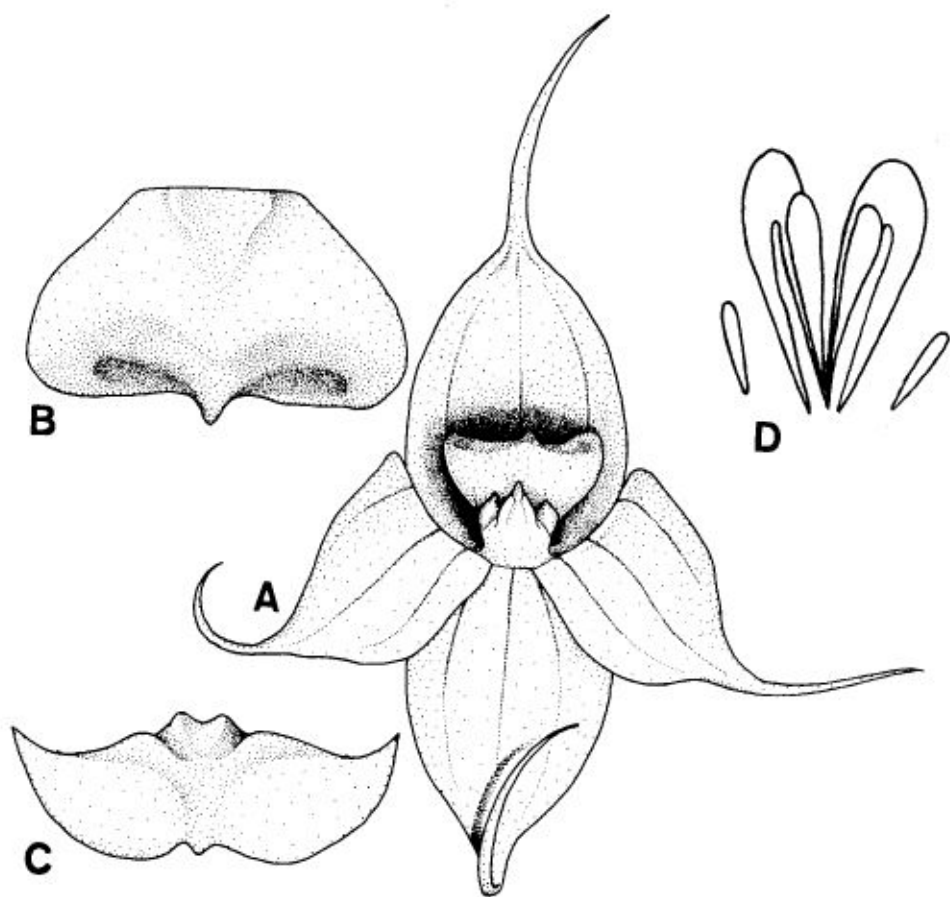


Figure 2. *Brachionidium kuhniarum*. A, Flor, en posición natural (no resupinada). B, Labelo, superficie dorsal. C, Labelo, visto de frente. D, polinios (el viscidio disuelto por alcohol). Dibuja-do de material preservado en alcohol. A. Flower, in natural position (nonresupinate). B, Lip, dorsal view. C, Lip, front view. D, Pollinia (the viscidium dissolved by alcohol). Drawn from material per-served in liquid.

Epífita, rastrera o colgante; rizoma delgado, 6-8 mm entre ramas, cubierto por vainas tubulares, acuminados, blancuzcos; tallos 3-4 mm de largo, cubiertos por brácteas tubulares acuminados; hojas solitarias, pecíolo 1.5-2 mm de largo, lámina anchamente elíptica u ovado-elíptica, con 7 nervaduras cuando seca, 7-12 mm de largo, 7-8.5 mm de ancho, tridentada, el diente intermedio mucho más largo que los laterales; inflorescencia de una flor, 7-16 mm de largo, con 1 o 2 brácteas tubulares, acuminadas, 3-4 mm de largo; bráctea floral anchamente infundibuliforme, acuminada, aprox. 2 mm de largo, con una seta 1.5 mm de largo; flores no resupinadas; ovario con pedicelo aprox. 2 mm de largo; sépalo dorsal elíptico-ovado, lámina 6 mm de largo, 4 mm de ancho, trinervada, cola 5.5 mm largo; lámina del sinsépalo cóncava, orbicular-ovada, 7 mm de largo, 8 mm de ancho, la cola 5 mm de largo, los ápices libres de aprox. 1.5 mm; pétalos oblicuamente ovados, las láminas 5.5 mm de largo, 3 mm de ancho, la cola aprox. 3.5 mm de largo; labelo anchamente obovado, truncado, 2 mm de largo, 3 mm de ancho, abruptamente recurvado, con un callo cóncavo y subdeltoide en la base, apiculado; columna 1.5 mm de largo y ancho; estigma bilobado, cada lóbulo con un diente prominente abajo; polinios: 2 en forma de "U", 1 mm de largo (4 polinios claviformes unidos en pares por los ápices), 2 claviformes más cortos, y 2 rudimentarios.

Brachionidium kuhniarum, Dressler sp. nov.



HOLOTIPO: PANAMA:prov. Coclé, al norte del Aserradero El Copé, aprox. 10 km al norte de El Copé; vertiente del Atlántico, elev. 750-800 m; selva de neblina muy húmeda; 5 de enero 1980; epífita colgante en tronco; pétalos y sepalo dorsal amarillo translúcido, sin-sépalo color vino con la cola amarilla, labelo amarillo, **Robert L. Dressler 5858 (US)**.

Según la clave de Garay, esta especie llegaría a parecerse a **B. meridense**, pero se parece más a **B. valerioi** en la forma de los sépalos, pétalos y labelo. Se diferencia de **B. valerioi** en las flores más grandes, en la forma de los pétalos y en los detalles del labelo y los polinios. La única colonia conocida hasta ahora fue encontrada por Janet y Helen Kuhn, y me da mucho placer nombrar esta especie nueva en honor de las dos. Esta colonia se encontró en un árbol ya cortado. Desde esa fecha la colonia ha estado semi-cultivada, pues hemos cortado las malezas alrededor de la colonia de vez en cuando, pero el tronco ya está más bien podrido. Hace poco hemos trasplantado varias plantas a otros sitios cercanos, con la esperanza de que puedan establecerse en otros sitios más favorables. Las características de los polinios son bien diferentes a cualquiera otra orquídea conocida, pero todas las demás características parecen calzar bien en **Brachionidium**. No deseo tratar esta especie como un género nuevo sin saber mucho más de los detalles de la columna y los polinios de las otras especies de **Brachionidium**. He visto solamente unas pocas flores, y parece que el grado de unión entre los polinios es algo variable.

Two new **Brachionidium** from Panama

Rober L. Dressler
Smithsonian Tropical Research Institute
Apartado 2072
Balboa, Rep. of Panamá

Brachionidium is a distinctive genus and easy to recognize, and there is a modern revision that permits us to identify the species (Garay, *Canadian Journal of Botany* 34 :721-743. 1956). Nonetheless, this genus is a bit problematical and difficult in some aspects. They are, without exception, plants of cool, moist mountains, and they are extremely difficult to cultivate. The populations tend to be

very localized, and too often, after climbing to the top of a steep mountain, one finds a single flower, a wilted flower, or none at all. No *Brachionidium* are mentioned in the Flora of Panama, but *B. pusillum* and *B. valerioi* are found in the provinces of Chiriquí and Veraguas, and most of the high mountains of Chiriquí and Bocas del Toro have on their heights colonies of *Brachionidium* like tiny shrubs 15 to 25 cm. high. There are at least two species of these tiny shrublets in Chiriquí, but the available material is not yet sufficient to work out their classification.

There is some variation in habit within *Brachionidium*. As we have mentioned, some species form tiny, erect shrublets. These species have broadly elliptic leaves and are always terrestrial, usually in high mountain cloud forest or elfin forest. There are a few species that are caespitose and low; these generally have obovate or oblanceolate leaves, and tend to be epiphytes. There are a number of other species that are rather creeping. In Panama these creeping species have elliptic leaves and are found as epiphytes, but it is likely that this habit is also found among mosses on the ground in some places.

As we have indicated, *Brachionidium* seems to be a very natural genus, with very distinctive habit, inflorescence and perianth. *Brachionidium* can scarcely be confused with any other genus, and there seem to be no problem species combining the features of *Brachionidium* with those of other genera. At the same time, some features of the column and pollinia are a bit variable. There may be either six or eight pollinia, and we will describe here a new species that has two pairs of its pollinia united by their apices. In most species, the stigma has two distinct lobes, one at each side of the anther, and there is a tooth or "arm" projecting down below each stigmatic lobe. The generic name refers to these two arms. Of the species described here, these lobules are prominent in *B. kuhniarum*, and quite inconspicuous in *B. folsomii*. In *B. brevicaudatum*, at least, the stigma seems not to be divided into two lobes, and the aspect of the column is rather distinctive, according to Dunsterville's drawing (Venezuelan Orchids Illustrated 5:31. 1966). It is possible, of course, that better knowledge of the column details of all species will permit us to divide *Brachionidium* into two clear sections or genera, but it may also be that there are too many intermediate species to treat these extremes as distinct groups.

The two species to be described here are both from the area north of El Copé, northwest of Panonomé, in Coclé Province. From

El Copé there is a road up to a sawmill on the continental divide, at about 800 meters elevation. From the sawmill there is a trail that continues to the north over Alto del Calvario ("Calvary Height:" only one who has walked over the hill can appreciate the aptness of the name). This trail then goes down steeply to the plains of the Caribbean slope, where it continues to Rio Blanco del Norte, Limón and other more distant villages. On the way down the trail is very steep, but solid; on reaching the plains, it becomes a linear mud hole, as there is little drainage. This mud hole is continually being widened, as one always tries to walk on the edge to avoid the deep, sticky mud, but one only succeeds in widening the mud hole. When it is raining a good deal (usually) and the outsider struggles along with mud up to his waist, the natives, somehow with mud only below the knees, admit that "The mud is a bit bad." In the same way, they assure the traveler that his goal is "a bit close now," even when it is still hours away.

These two species of *Brachionidium* are found on the north slope, one just north of Alto del Calvario, and the other perhaps a half a kilometer further north. The region north of El Copé seems a bit low for *Brachionidium*, as Alto del Calvario is not more than 850 meters high, and most *Brachionidium* are to be found around 2000 meters. The mountains north of El Copé form a sort of funnel, as there are higher ridges both to the east and to the west. During the dry season the constant winds from the north are channelled through this gap, so that cool and wet conditions are maintained throughout the year. The presence of *Brachionidium* in the area is doubtless due to these local climatic conditions. We have also found *B. pusillum* and *B. valerioi* on the north slope of Cerro Tute, in Veraguas, at less than 900 meters elevation.

***Brachionidium folsomii*, sp. nov**

Caespitose epiphytic or terrestrial herb; stems 5-10 mm long, concealed by 2-3 tubular, papyraceous, acuminate bracts; leaves solitary, oblong-elliptic or elliptic-obovate, with 7 veins when dry, apex tridentate, with median tooth much longer than lateral teeth; blades 13-30 mm long, 6-11 mm wide; inflorescence terminal, solitary, 1 flowered, peduncle 20-30 mm long, with 2 tubular, acuminate bracts ca. 4 mm long; floral bract broadly infundibuliform, ca. 2.5 mm long, acuminate, with a seta 2-5.5 mm long; flower non-resupinate; pedicellate ovary 2-2.5 mm long; sepals finely ciliolate marginally, dorsal sepal elliptic, long caudate, 3-veined, blade 10-11 mm long,

5.5-6 mm wide, tail 20-22 mm long; synsepal ovate, concave, blade 7-9 mm long, 6 mm wide, 4-nerved, tail 19-20 mm long, with apices free for ca. 7 mm; petals finely ciliolate on margins, obliquely oblong long caudate, 3-nerved, blade 8-9 mm long, 4.5-5 mm wide, tail ca. 17 mm long; lip broadly obovate, abruptly recurved, the forward face thus semi-lunate, ca. 2.5 mm long, 3 mm wide, crenate, apiculate, with a central depression ca. 0.8 mm wide containing an oblong callus within; column ca. 1.2 mm long, 1.8 mm wide; stigma bilobed, each lobe with a small tooth beneath; pollinia 6; long-clavate, with small viscidium.

HOLOTYPE: PANAMA: prov. Coclé, North slope of Alto del Calvario, north of Aserradero El Copé, ca. 9 km. No. of El Copé, elev. 800-850 m.; 23 February 1982; common on road cut; flowers wine-rose, **Robert L. Dressler 6032** (US, isotype PMA). North of Aserradero El Copé, ca. 9 km. No. of El Copé; Atlantic slope, elev. 800-850 m, very wet cloud forest; 1 September 1977; epiphyte on tree trunk; sepals pale green flushed with pink, petals rose-pink, lip deep rose, **Dressler 5685** (Dressler herb.)

This species seem amply distinct from all previously described species, both in caespitose habit and in the form of the lip. In Garay's key it will key to **B. parvum** if the lip is considered "sigmoid," and to **B. phalangiferum** if the lip is interpreted as flat, but the lip is clearly neither sigmoid nor flat, and **B. folsomii** is amply distinct from both species. In general aspect the plant is reminiscent of the Jamaican **B. sherringii**, while the lip is especially reminiscent or **B. valerioi**, but the lip of **B. folsomii** is markedly crenate, rather than merely denticulate. The first colony was found by James P. Folsom, and I take great pleasure in naming this species in his honor. Jim has collected a good deal in the area north of El Copé. Even now, after nearly three years, the campesinos often ask "Where is Yimi?" or "When will Jaime come back?" At first, we knew this orchid only from a colony of perhaps forty plants on the trunk of a large tree, and we had found only one other plant on a nearby tree. Now, we find that this species has become established on the steep banks along the trail over the mountain. There are many plants growing in this new habitat, and the plants become much larger than their epiphytic relatives. The plants growing in the forest bear greenish flowers flushed with rose, but the more exposed plants along the trail have flowers somewhere between rose and wine-red.

Brachionidium kuhniarum, sp. nov.

Repent or pendent epiphytic herb; rhizome slender, 6-8 mm between branches, covered with tubular, acuminate, whitish sheaths; stems 3-4 mm long, covered by tubular, acuminate bracts; leaves solitary, petiole 1.5-2 mm long, blade broadly elliptic or ovate-elliptic, 7-nerved when dry, 7-12 mm long, 4-8.5 mm wide, tridentate, the median tooth much longer than lateral teeth; inflorescence 1-flowered, 7-16 mm long, with 1-2 tubular, acuminate bracts 3-4 mm long; floral bract broadly infundibuliform, acuminate, ca. 2 mm long, with tail 1.5 mm long; flowers non-resupinate; pedicellate ovary ca. 2 mm long; dorsal sepal elliptic-ovate, blade 6 mm long, 4 mm wide, 3-nerved, tail 5.5 mm long; blade of synsepal concave, orbicular-ovate, 7 mm long, 8 mm wide, tail 5 mm long, the apices free for 1.5 mm; petals obliquely ovate, the blades 5.5 mm long, 3 mm wide, tail ca. 3.5 mm long; lip broadly obovate, truncate, 2 mm long, 3 mm wide, abruptly recurved, with a concave, subdeltoid callus basally, apiculate; column 1.5 mm long and wide; stigma bilobed, each lobe with a prominent tooth beneath; pollinia: 2 U-shaped pollinia ca. 1 mm long (4 clavate pollinia apically united in pairs), 2 shorter clavate pollinia, and 2 rudimentary pollinia.

HOLOTYPE: PANAMA: Prov. Coclé, No. of Aserradero El Copé, ca. 10 km. No. of El Copé; Atlantic slope, elev. 750-800 m; very wet cloud forest; 5 January 1980; pendent epiphyte on tree trunk; petals and dorsal sepal translucent yellow, synsepal wine-red with yellow tail, lip yellow, **Robert L. Dressler 5858** (US).

This species would seem to key to *B. meridense* in Garay's key, but it seems more closely allied to *B. valerioi* in the form of the sepals, petals and lip, and differs from that species in larger flower size, differently shaped petals, and in the details of the lip and pollinia. The only known colony was found by Janet and Helen Kuhn, and I am very pleased to name the species in honor of both of them. The colony was found on a downed tree, and has been semi-cultivated since then, as we remove the weeds around the *Brachionidium* colony at every opportunity. The trunk, however, is rotting away, and we recently transplanted pieces of *B. kuhniarum* to several other sites nearby, in the hope that they might become established there. The nature of the pollinia is quite unlike that known for any other orchid, yet this species seems to fit *Brachionidium* in all other features, so that I am reluctant to treat it as a new genus without knowing much more of the details of column and pollinia in the rest of the genus. The few flowers I have been able to study suggest that the degree of union between the pollinia may be variable.