

RESCATE DE RECURSOS GENÉTICOS, Avances de accesiones de varias especies para la producción de semillas certificadas

AMALIO MENDOZA GONZÁLEZ
amalio.mendoza@ipta.gov.py



PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN RESCATE Y VALORACIÓN DE LOS RECURSOS GENÉTICOS
PARA LA AGRICULTURA FAMILIAR

RECURSOS GENÉTICOS EN PARAGUAY

- ✓ Primeros trabajos fueron hechos por el Dr Moisés Bertoni al inicio del siglo XX.

Trabajos de:

- Descripción de la flora y fauna;
- Introducción de especies exóticas AGRICOLAS y FORESTALES

- ✓ Entre 1943 y 1966 durante el STICA (Servicio Técnico Interamericano de Cooperación Agrícola).

- **Trabajos de:**

- Introducción;
- Colección;
- Evaluación de distintos materiales

BASES PARA LANZAMIENTO DE LOS PRIMEROS CULTIVARES



RECURSOS GENÉTICOS EN PARAGUAY

- ✓ Todos los programas de Mejoramiento Cuenta con su colección de trabajo;
- ✓ Se basan en Intercambio activo de germoplasma;
- ✓ Mantienen el germoplasma de un año a otro como semillas madres;
- ✓ En el 2017 se crea el CIAF y el Programa de Recursos genéticos para la AF

RECURSOS GENÉTICOS



RECURSOS GENÉTICOS



358 Acciones de Mandioca

52 Acciones de Maní

42 Acciones de Poroto

18 Acciones de Habilla

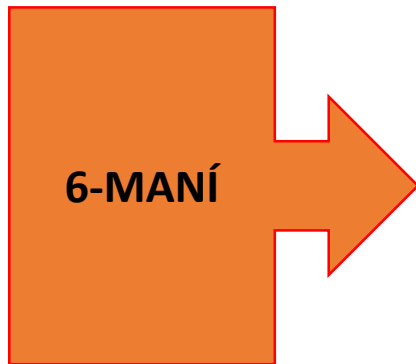
19 Acciones de Arveja

6 Acciones de Mung

10 Acciones de Manteca

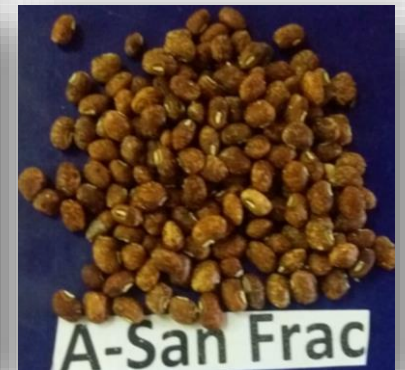
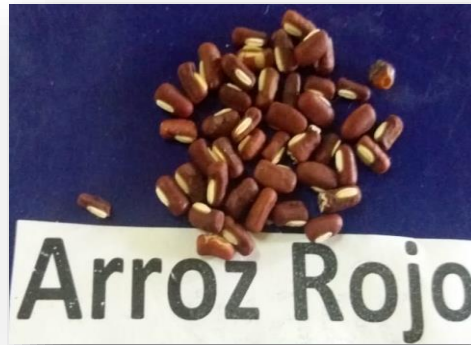
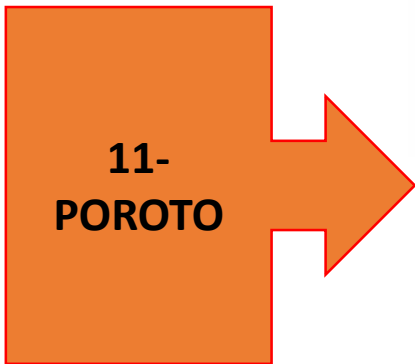


AVANCES DE ACCESIONES





AVANCES DE ACCESIONES



AVANCES DE ACCESIONES

La metodología de la evaluación de los descriptores para cada especie fueron utilizados según:

SENAVE de Paraguay para Registro de cultivares Comerciales,

INASE (Instituto Nacional de Semillas) de Argentina,

IBPGR (Consejo Internacional de Recursos Fitogenéticos, 1992),

CIAF de Colombia (Centro de Investigación de Agricultura Tropical, 1993)

y la Biodiversity International (Alercia 2011).

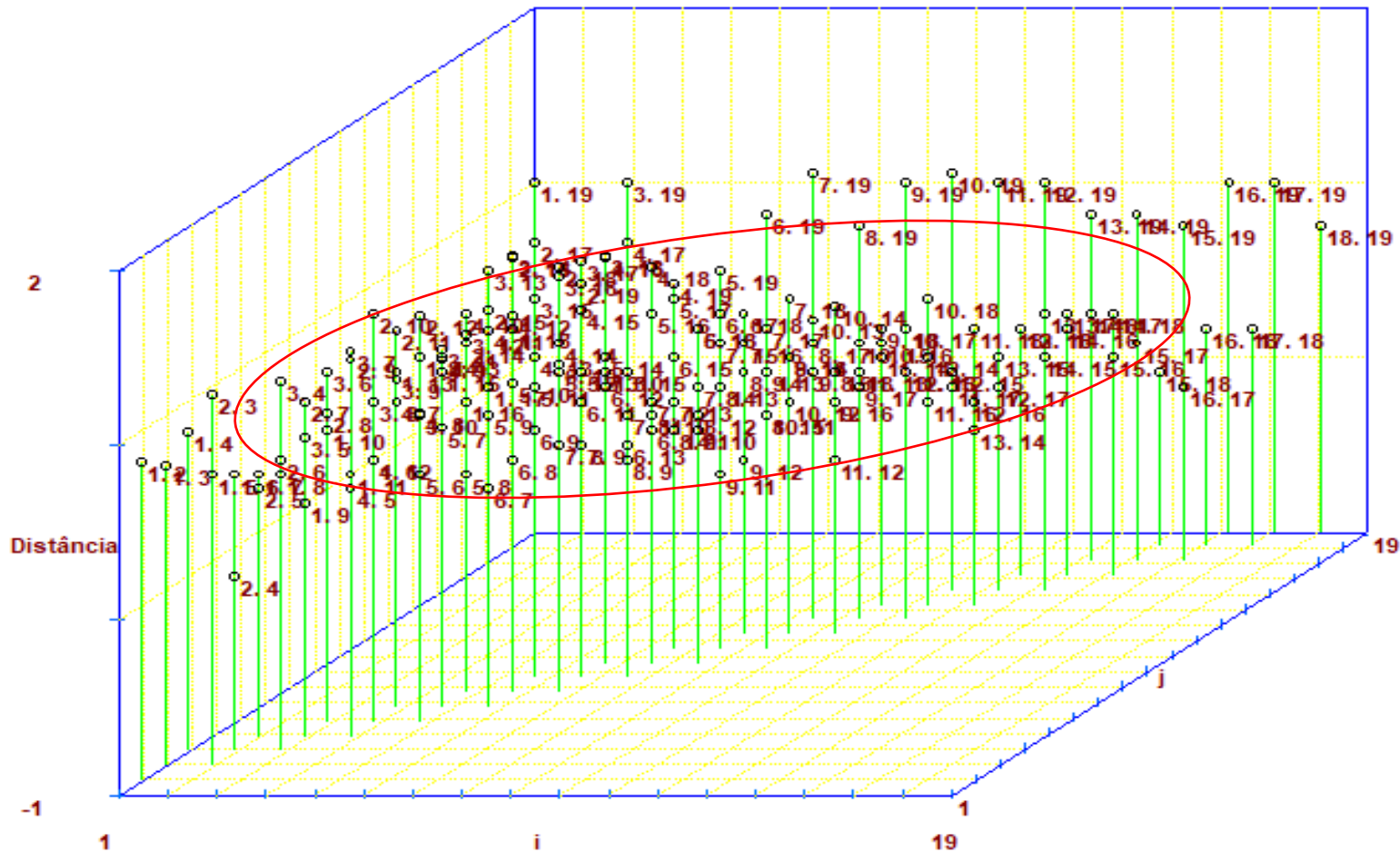
AVANCES DE ACCESIONES (Análisis preliminares)

Tabla 3. Medidas Disimilaridad entre accesiones de maní. CIAF, Paraguay. 2018

Entradas	Accesos				Menos similares				Accesos				Más similares			
1	<u>Makua</u>	19	2	4	3	<u>Makua</u>	9	11	12	16						
2	<u>Rosado Guazu</u>	3	10	1	9	<u>Rosado Guazu</u>	4	5	19	6						
3	<u>Pyta`i-3</u>	2	4	7	19	<u>Pyta`i-3</u>	10	8	15	18						
4	<u>Pytä-4</u>	3	10	1	9	<u>Pytä-4</u>	2	5	19	6						
5	<u>Pytä-5</u>	3	7	10	1	<u>Pytä-5</u>	8	15	18	2						
6	<u>Pytä-6</u>	3	19	10	2	<u>Pytä-6</u>	13	14	7	8						
7	<u>Pytä-7</u>	19	3	2	4	<u>Pytä-7</u>	6	13	14	1						
8	<u>Pyta`i-8</u>	19	3	2	4	<u>Pyta`i-8</u>	15	18	1	5						
9	<u>Tatui-IAC</u>	19	2	4	3	<u>Tatui-IAC</u>	1	11	12	16						
10	<u>EPACE-Goias</u>	19	2	4	6	<u>EPACE-Goias</u>	1	9	11	12						
11	<u>Pytä-11</u>	19	2	4	3	<u>Pytä-11</u>	1	9	12	16						
12	<u>Tatú-IAC</u>	19	2	4	3	<u>Tatú-IAC</u>	1	9	11	16						
13	<u>Moroti-13</u>	3	19	10	2	<u>Moroti-13</u>	6	14	7	8						
14	<u>Rosado Claro</u>	3	19	10	2	<u>Rosado Claro</u>	6	13	7	8						
15	<u>Moroti-15</u>	19	3	2	4	<u>Moroti-15</u>	8	18	1	5						
16	<u>Moroti-16</u>	19	2	4	3	<u>Moroti-16</u>	1	9	11	12						
17	<u>Moroti-17</u>	19	2	4	3	<u>Moroti-17</u>	1	9	11	12						
18	<u>Moroti-18</u>	19	3	2	4	<u>Moroti-18</u>	8	15	1	5						
19	<u>Moroti-19</u>	7	10	3	1	<u>Moroti-19</u>	2	4	5	8						



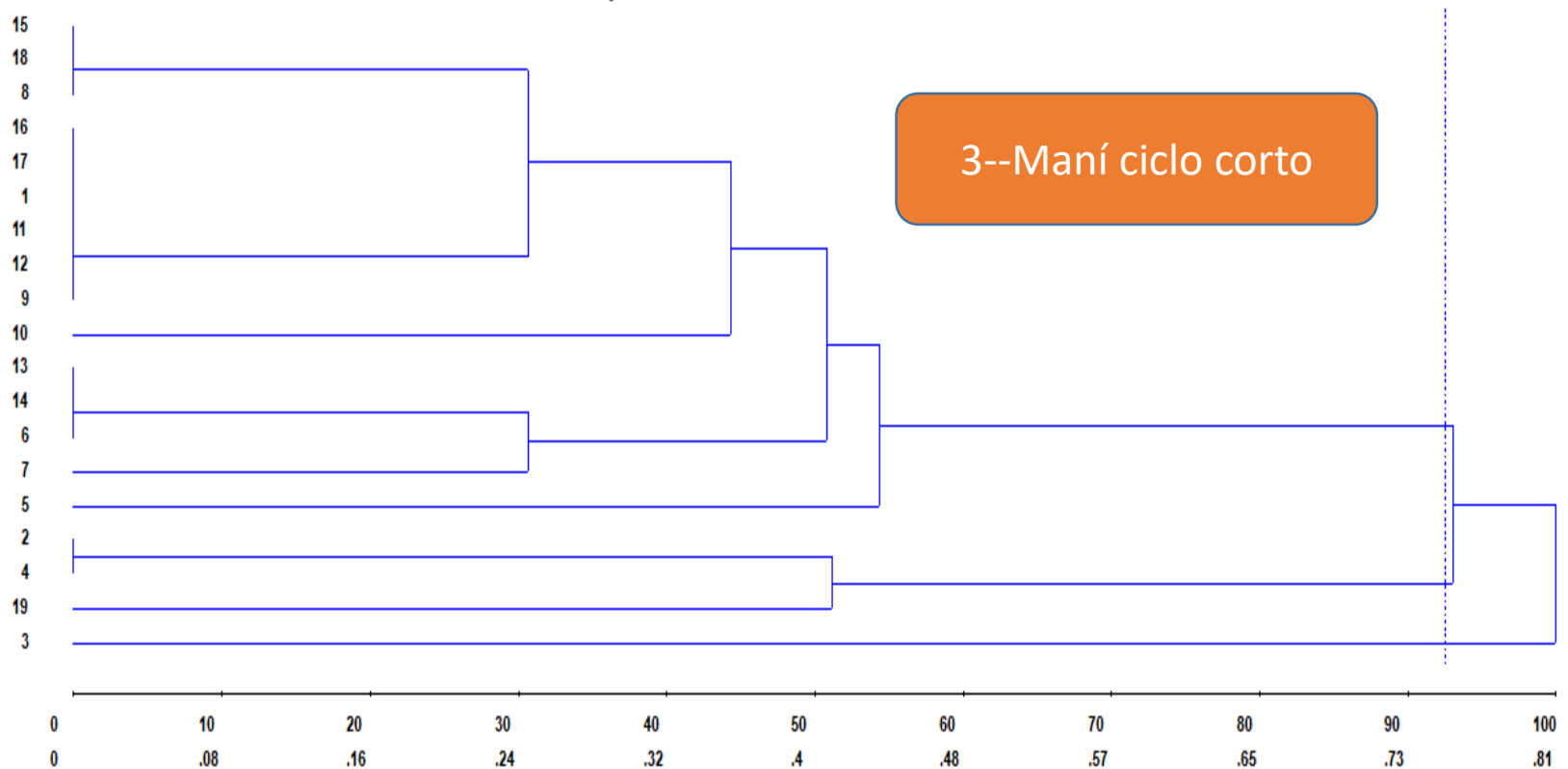
AVANCES DE ACCESIONES (Análisis preliminares)





AVANCES DE ACCESIONES (Análisis preliminares)

Método de agrupamento : Ligação Média Entre Grupo(UPGMA)



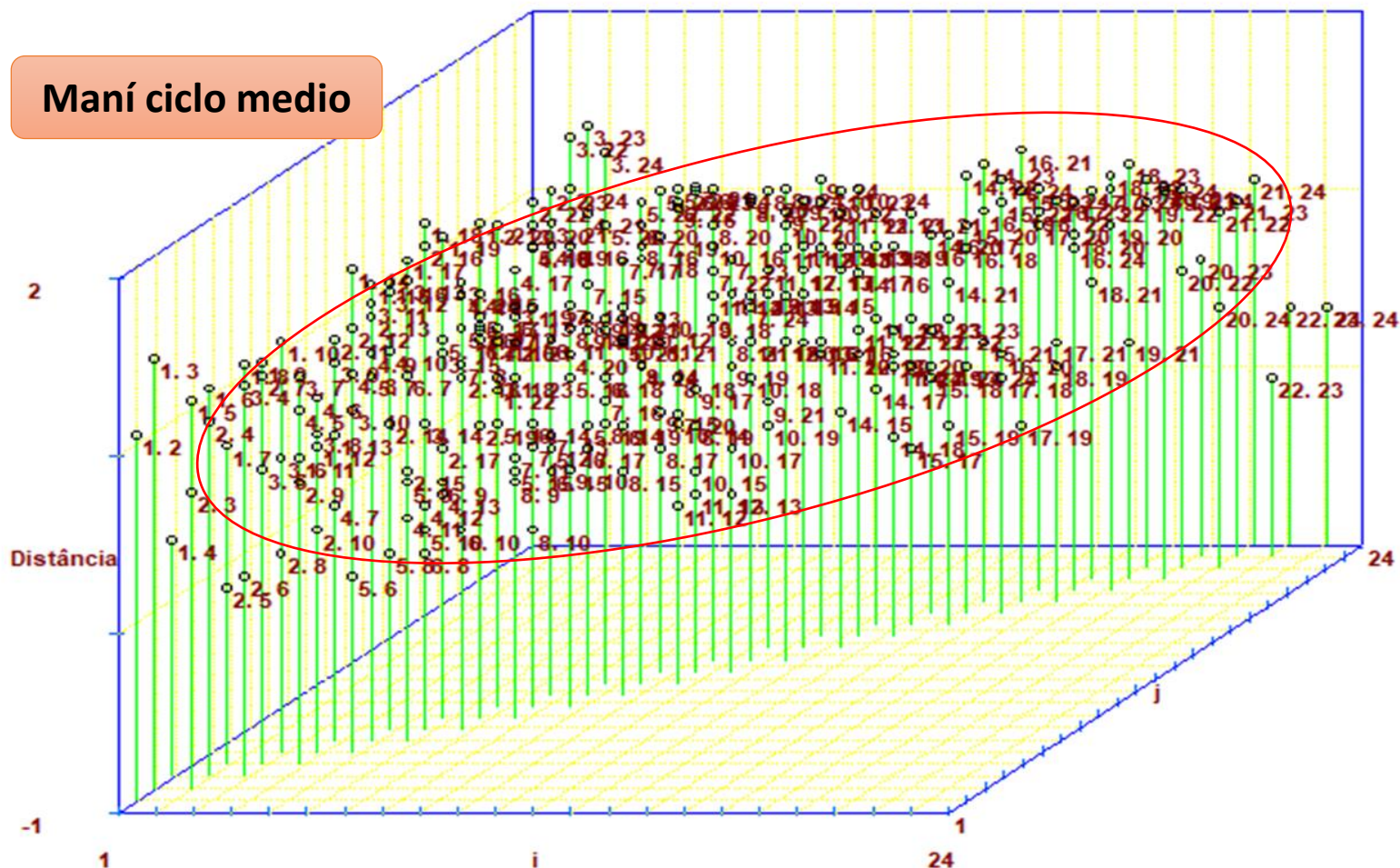
AVANCES DE ACCESIONES (Análisis preliminares)

Entrada	Accesos	Menos Similares				Accesos	Más Similares			
1	<u>Pytä Colorado</u>	3	14	18	2	<u>Pytä Colorado</u>	22	23	4	11
2	<u>Pytä Claro</u>	16	1	7	20	<u>Pytä Claro</u>	5	6	8	10
3	<u>Pytä-3</u>	1	22	23	4	<u>Pytä-3</u>	14	18	2	5
4	<u>Pytä-4</u>	3	9	14	18	<u>Pytä-4</u>	11	12	13	24
5	<u>Pytä-5</u>	16	1	7	20	<u>Pytä-5</u>	2	6	8	10
6	<u>Pytä-6</u>	16	1	7	20	<u>Pytä-6</u>	2	5	8	10
7	<u>Hü'i-7</u>	9	21	2	3	<u>Hü'i-7</u>	20	4	11	12
8	<u>Pytä'i</u>	16	1	7	20	<u>Pytä'i</u>	2	5	6	10
9	<u>Hü-9</u>	16	7	20	4	<u>Hü-9</u>	21	2	5	6
10	<u>Rosado-10</u>	16	1	7	20	<u>Rosado-10</u>	2	5	6	8
11	<u>Pytä-11</u>	3	9	14	18	<u>Pytä-11</u>	4	12	13	24
12	<u>Negrito-12</u>	3	9	14	18	<u>Negrito-12</u>	4	11	13	24
13	<u>Hü-13</u>	3	9	14	18	<u>Hü-13</u>	4	11	12	24
14	<u>Hü'i-14</u>	1	22	23	4	<u>Hü'i-14</u>	18	2	3	5
15	<u>Morotĩ -15</u>	16	1	7	20	<u>Morotĩ -15</u>	2	5	6	8
16	<u>Morotĩ-16</u>	9	21	2	5	<u>Morotĩ-16</u>	7	20	4	11
17	<u>Pytä-17</u>	16	1	7	20	<u>Pytä-17</u>	2	5	6	8
18	<u>Hü'i-18</u>	1	22	23	4	<u>Hü'i-18</u>	14	2	3	5
19	<u>Morotĩ-19</u>	16	1	7	20	<u>Morotĩ-19</u>	2	5	6	8
20	<u>Negrito-20</u>	9	21	2	3	<u>Negrito-20</u>	7	4	11	12
21	<u>Rosado-21</u>	16	7	20	4	<u>Rosado-21</u>	9	2	5	6
22	<u>Rosado-22</u>	3	14	18	2	<u>Rosado-22</u>	1	23	4	11
23	<u>Rosado-23</u>	3	14	18	2	<u>Rosado-23</u>	1	22	4	11
24	<u>Sayyu</u>	3	9	14	18	<u>Sayyu</u>	4	11	12	13



AVANCES DE ACCESIONES (Análisis preliminares)

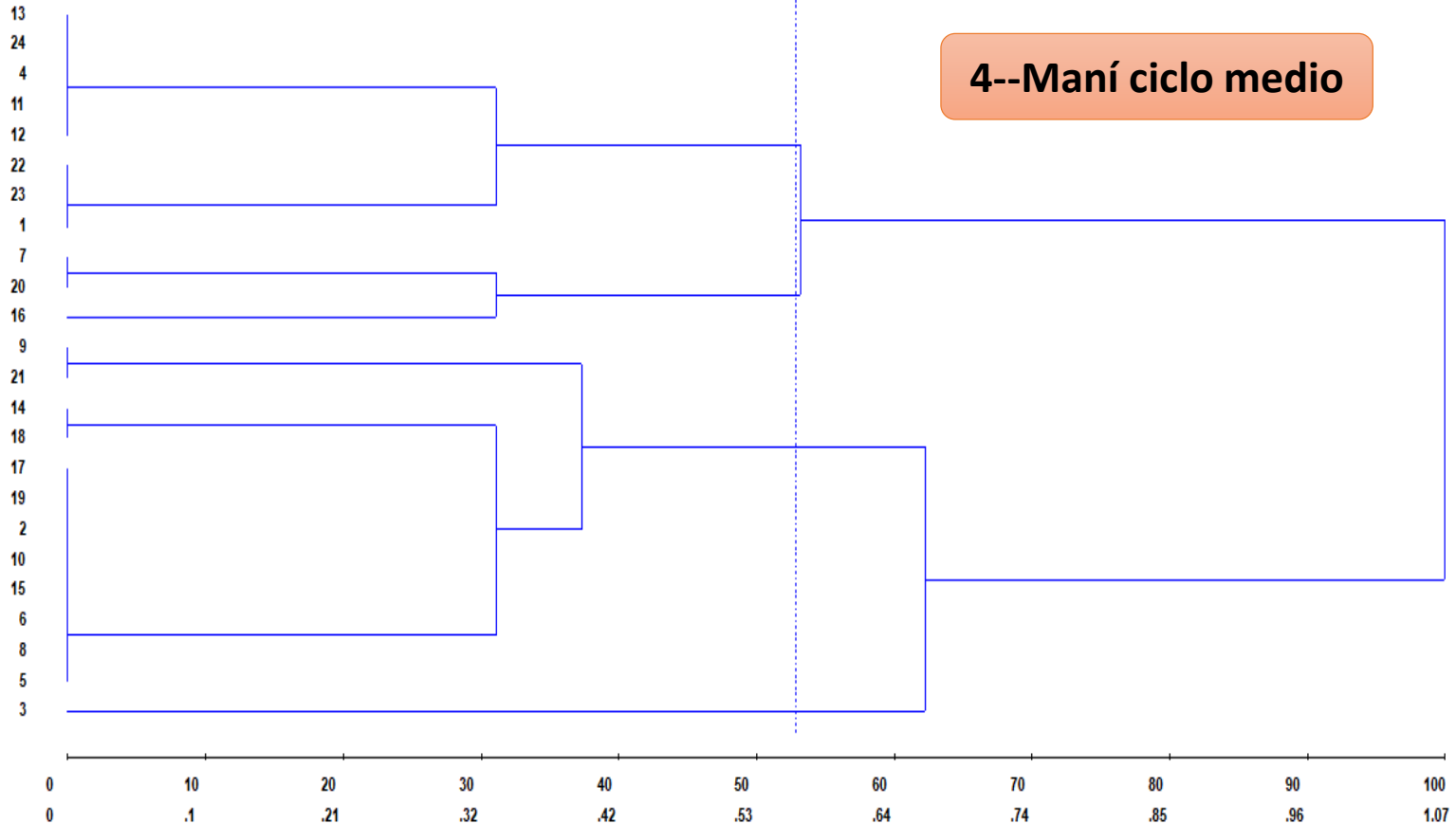
Maní ciclo medio





AVANCES DE ACCESIONES (Análisis preliminares)

Método de agrupamento : Ligação Média Entre Grupo(UPGMA)



4--Maní ciclo medio

AVANCES DE ACCESIONES (Análisis preliminares)

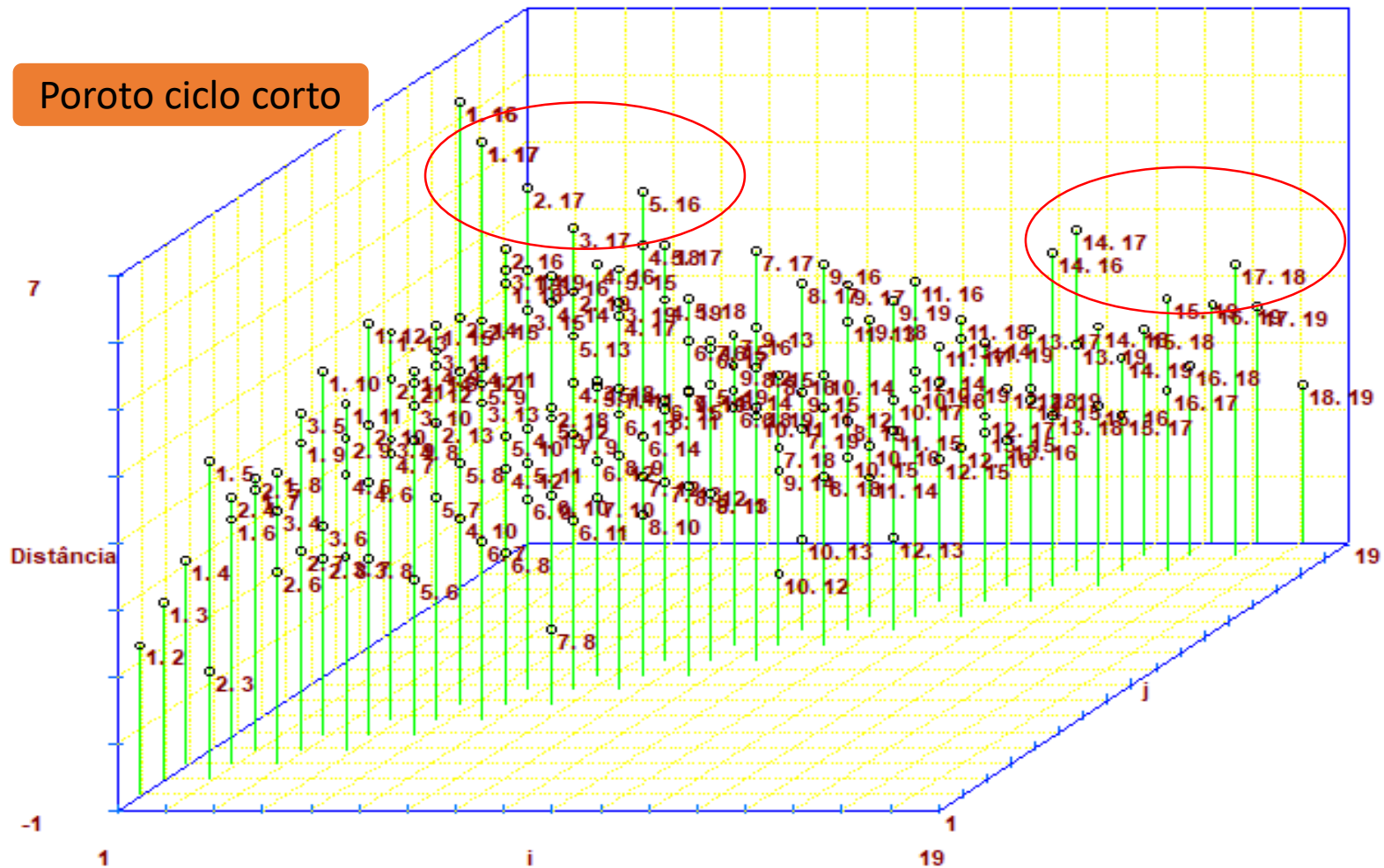
Tabla 9. Medidas Disimilaridad entre accesiones de Poroto. CIAF, Paraguay. 2018.

Entrada	Accesos				Menos Similares				Accesos				Más Similares			
1	<u>Pyta'i</u>		16	17	12	10			<u>Pyta'i</u>	2	3	4	6			
2	<u>Pyta</u>		17	16	14	11			<u>Pyta</u>	3	8	18	1			
3	<u>Rojo-1</u>		14	17	5	16			<u>Rojo-1</u>	2	8	7	18			
4	<u>Ñu-crema</u>		9	16	14	18			<u>Ñu-crema</u>	10	12	13	1			
5	<u>Rojo</u>		16	3	15	17			<u>Rojo</u>	6	19	11	7			
6	<u>Sa'i</u>		4	16	17	13			<u>Sa'i</u>	19	11	18	8			
7	<u>Garbanzo</u>		17	11	4	15			<u>Garbanzo</u>	8	18	19	13			
8	<u>San Franc-1</u>		17	4	11	5			<u>San Franc-1</u>	7	18	19	13			
9	<u>Para'i</u>		4	16	5	13			<u>Para'i</u>	14	11	6	15			
10	<u>San Franc</u>		1	9	3	2			<u>San Franc</u>	12	13	16	15			
11	<u>San Frac Gzu</u>		13	3	16	4			<u>San Frac Gzu</u>	14	6	9	15			
12	<u>Vayo</u>		1	9	3	2			<u>Vayo</u>	10	13	16	15			
13	<u>San Frac'i</u>		11	9	1	5			<u>San Frac'i</u>	10	12	8	18			
14	<u>Ñu-rojo</u>		3	17	16	4			<u>Ñu-rojo</u>	11	9	6	19			
15	<u>Japonés</u>		5	3	2	1			<u>Japonés</u>	12	10	17	13			
16	<u>Morot'i</u>		1	5	2	14			<u>Morot'i</u>	12	10	13	17			
17	<u>Sai</u>		1	2	3	14			<u>Sai</u>	12	15	10	16			
18	<u>Crema</u>		4	17	1	5			<u>Crema</u>	8	7	13	2			
19	<u>Crema IAN</u>		1	2	15	4			<u>Crema IAN</u>	7	8	6	12			



AVANCES DE ACCESIONES (Análisis preliminares)

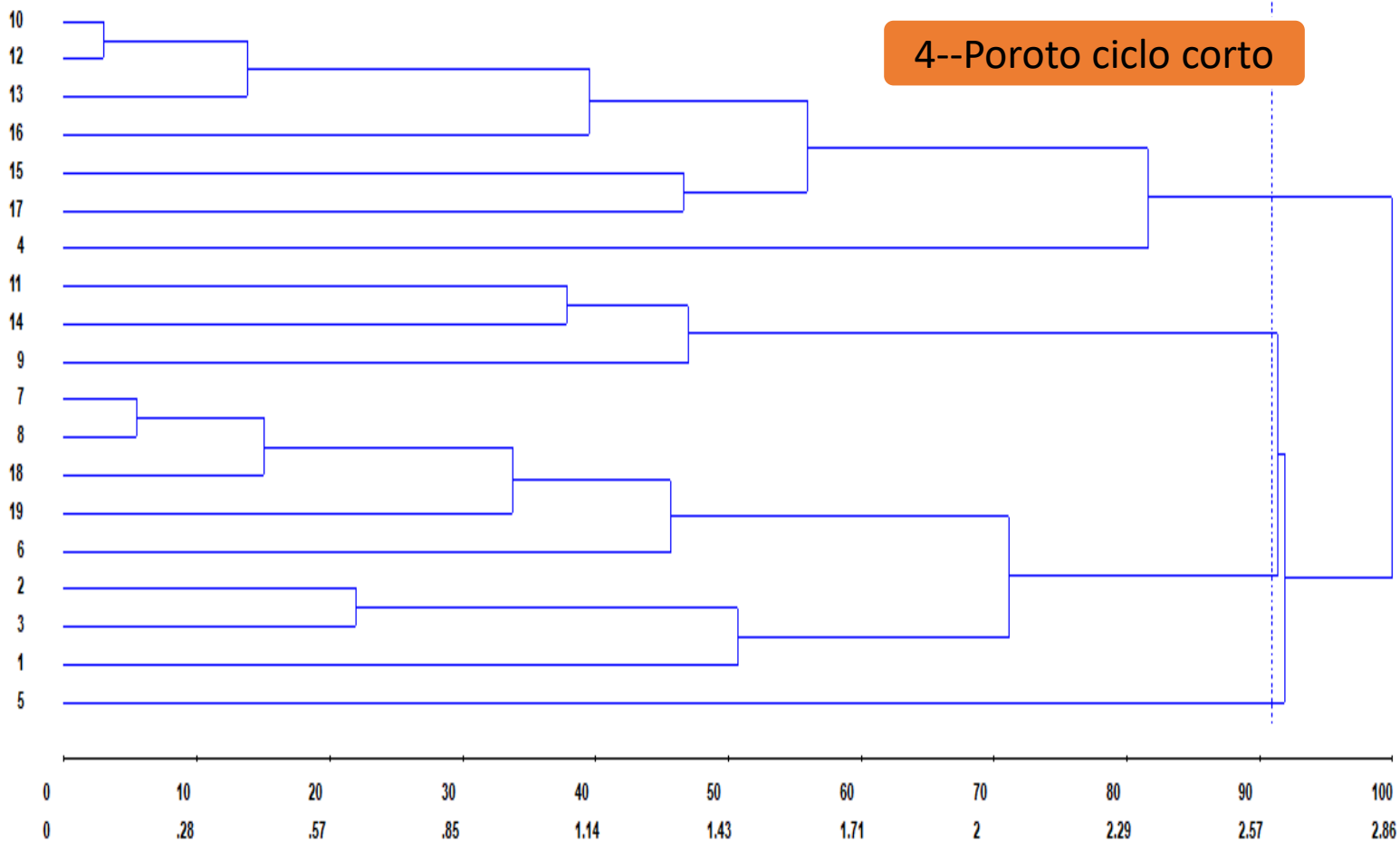
Poroto ciclo corto





AVANCES DE ACCESIONES (Análisis preliminares)

Método de agrupamiento : Ligação Média Entre Grupo(UPGMA)



AVANCES DE ACCESIONES (Análisis preliminares)

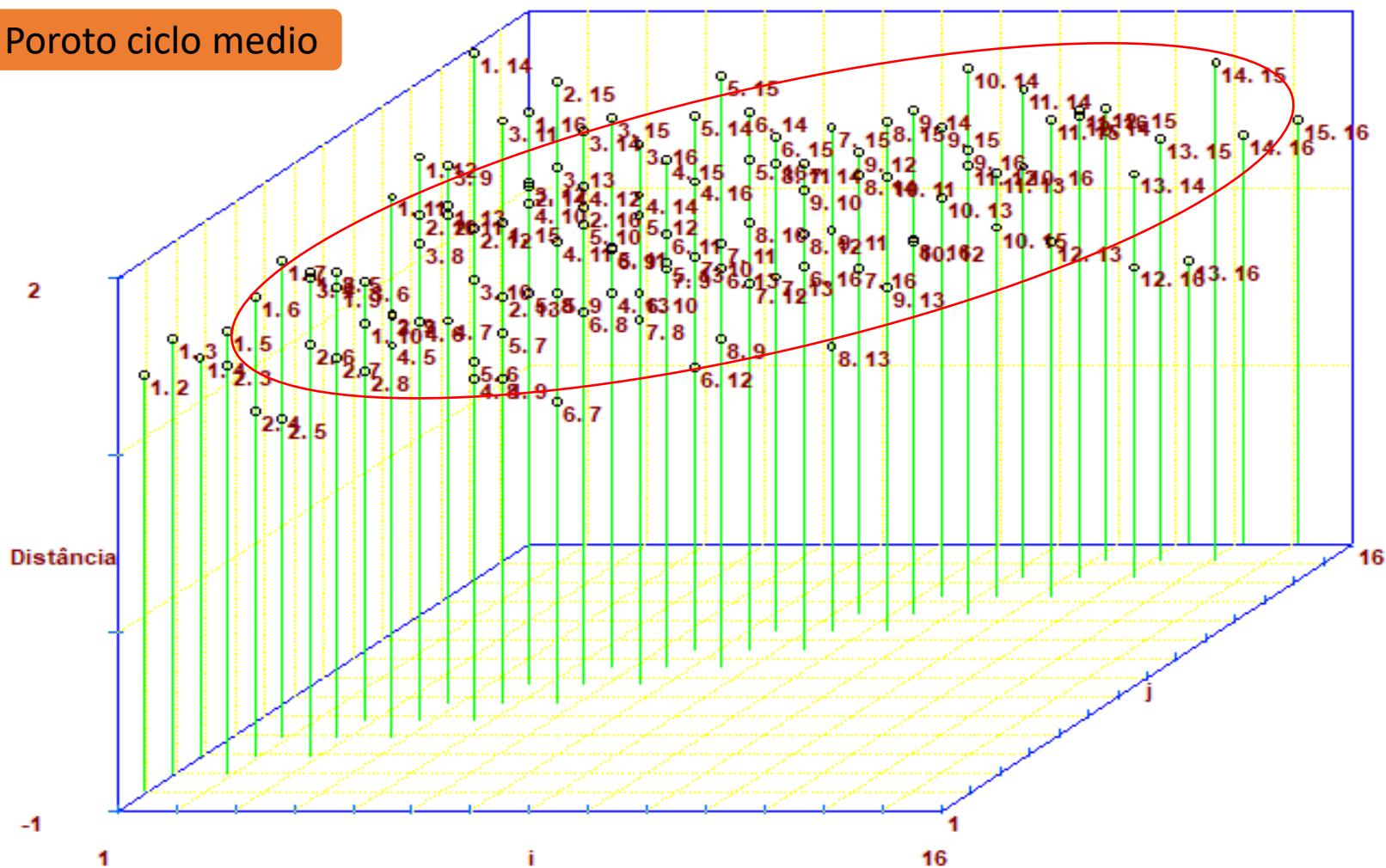
Tabla 12. Medidas Disimilaridad entre 16 accesiones de Poroto. CIAF, Paraguay. 2018.

Entrada	Accesos	Menos Similares				Accesos	Más Similares			
1	<u>San Francisco</u>	14	12	7	11	<u>San Francisco</u>	10	15	9	13
2	<u>Crema Ñu</u>	15	10	11	1	<u>Crema Ñu</u>	13	8	5	16
3	<u>Pytä</u>	11	9	4	5	<u>Pytä</u>	10	7	16	2
4	<u>Choré</u>	3	10	12	15	<u>Choré</u>	9	13	8	2
5	<u>Laino</u>	15	3	14	10	<u>Laino</u>	2	13	6	7
6	<u>Kavara</u>	14	3	1	15	<u>Kavara</u>	12	16	7	13
7	<u>Negro</u>	1	15	14	9	<u>Negro</u>	16	6	13	12
8	<u>Crema Jap.</u>	11	3	15	10	<u>Crema Jap.</u>	13	16	4	2
9	<u>B Ojo Negro</u>	3	14	12	10	<u>B Ojo Negro</u>	4	13	8	2
10	<u>Moteado</u>	14	9	11	4	<u>Moteado</u>	1	15	6	3
11	<u>Laino Rojo</u>	3	14	8	10	<u>Laino Rojo</u>	5	7	4	6
12	<u>Arroz Negro</u>	14	9	1	15	<u>Arroz Negro</u>	6	16	7	13
13	<u>San Frac G-Sh</u>	3	11	15	14	<u>San Frac G-Sh</u>	8	16	2	4
14	<u>Rojo Opaco</u>	1	10	15	11	<u>Rojo Opaco</u>	4	2	8	13
15	<u>Rojo Rob-2</u>	14	5	2	12	<u>Rojo Rob-2</u>	10	1	4	13
16	<u>Cuadrado</u>	11	1	15	14	<u>Cuadrado</u>	7	12	6	13



AVANCES DE ACCESIONES (Análisis preliminares)

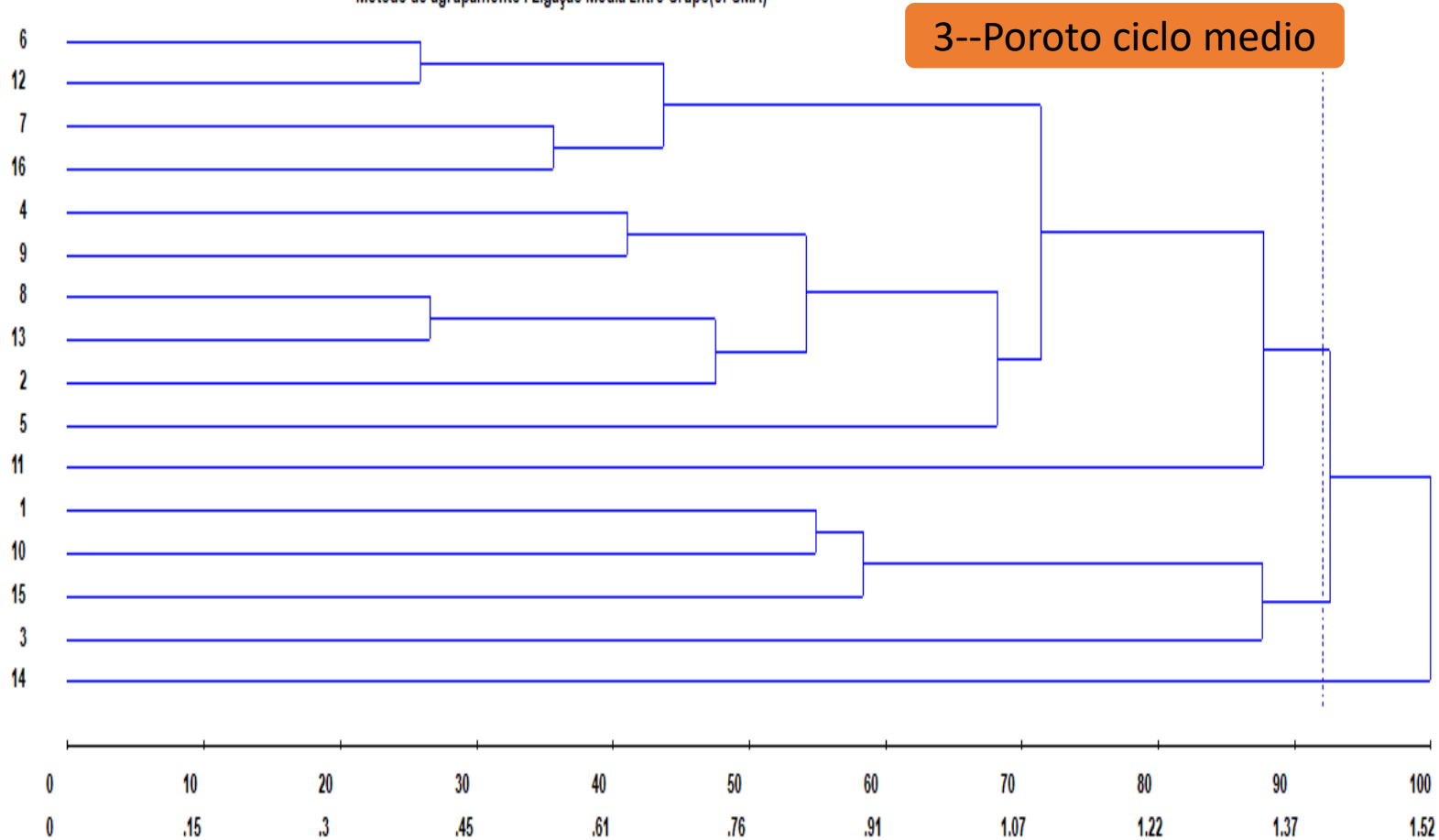
Poroto ciclo medio





AVANCES DE ACCESIONES (Análisis preliminares)

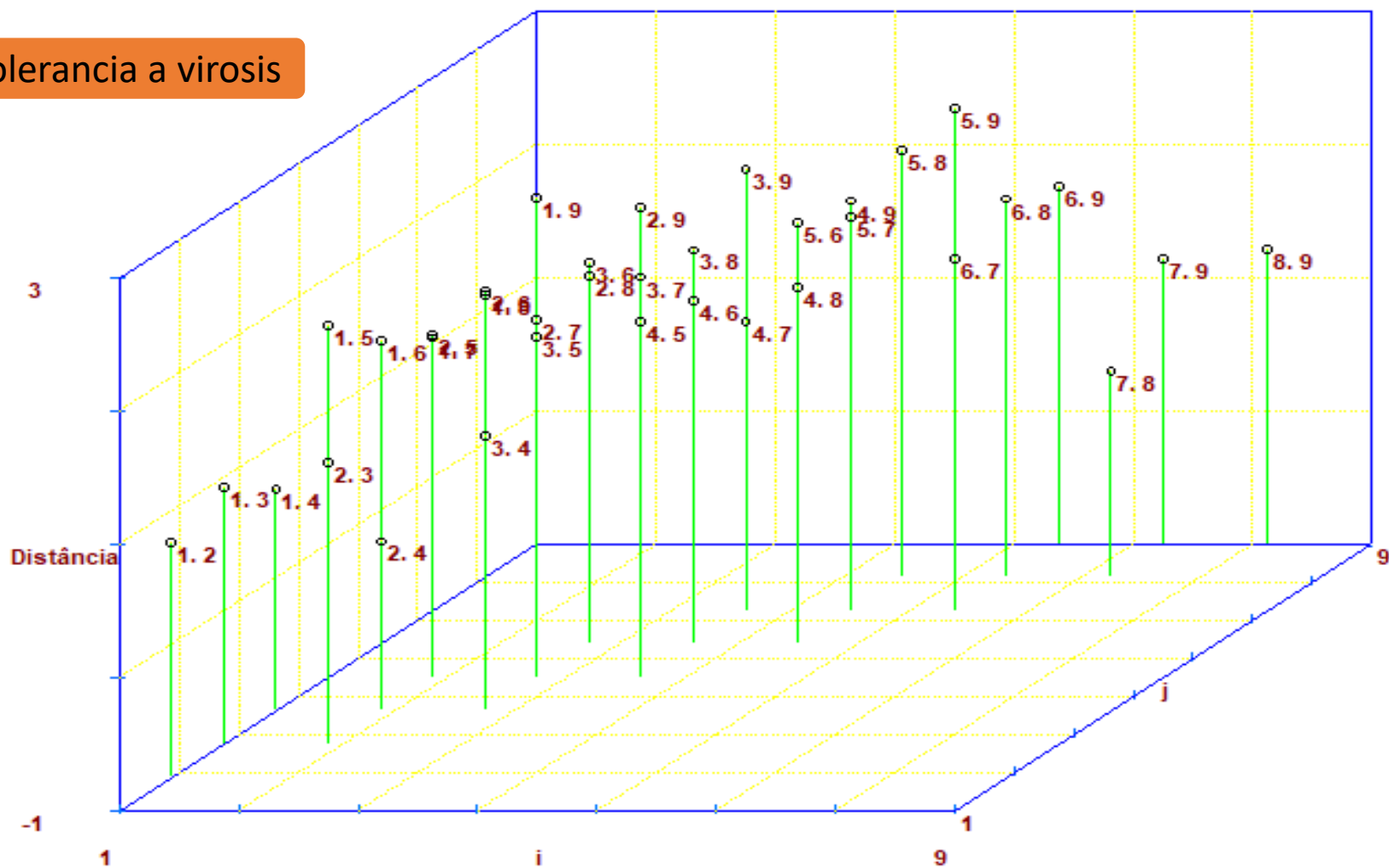
Método de agrupamento : Ligação Média Entre Grupo(UPGMA)





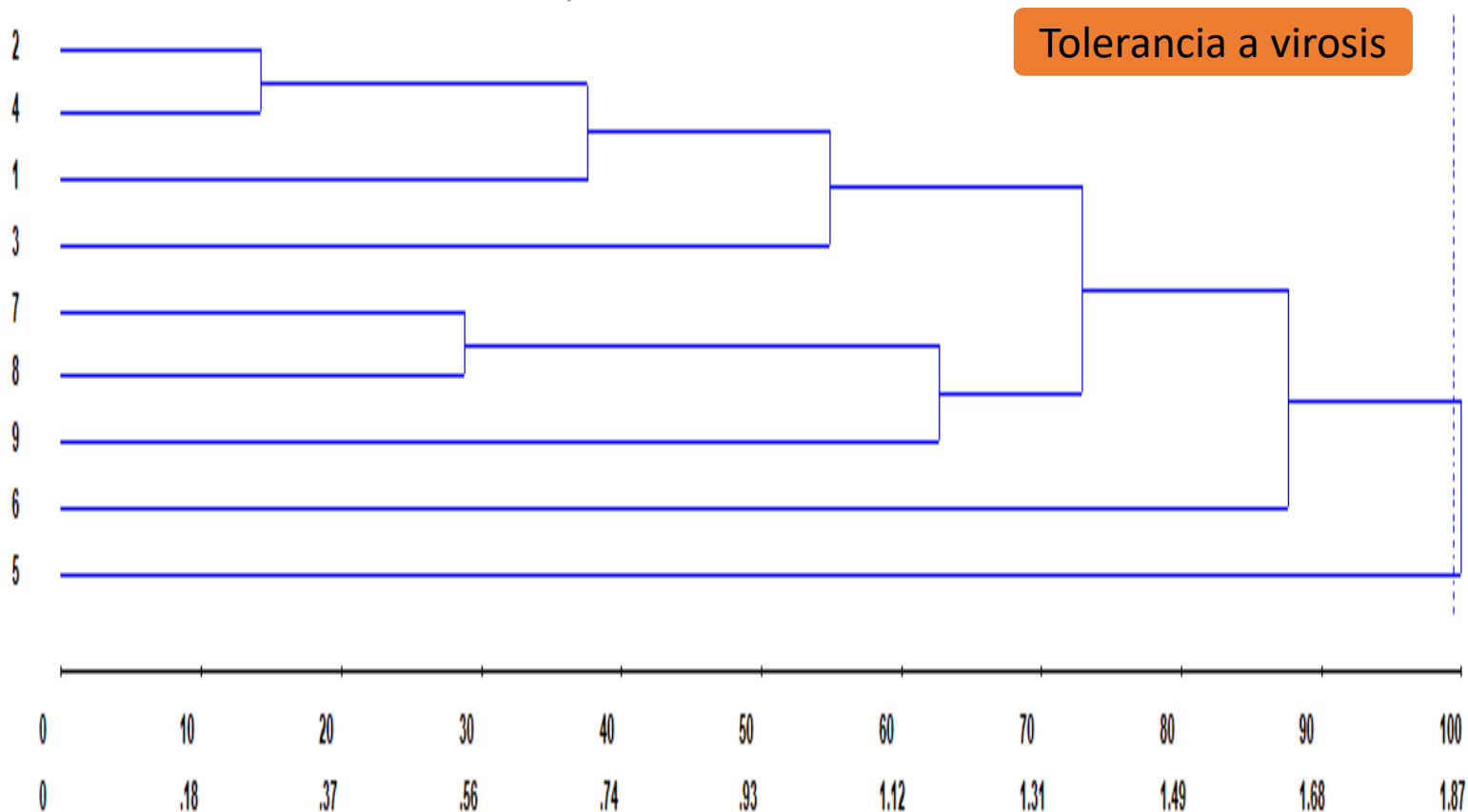
AVANCES DE ACCESIONES (Análisis preliminares)

Tolerancia a virosis



AVANCES DE ACCESIONES (Análisis preliminares)

Método de agrupamento : Ligação Média Entre Grupo(UPGMA)





AVANCES PARA PRODUCCION DE SEMILLAS CERTIFICADAS

11-
POROTO



6-MANÍ



AVANCES PARA PRODUCCION DE SEMILLAS CERTIFICADAS

- En el proyecto CENTRO DE OFERTA VARIETAL (FONTAGRO-IPTA) están siendo registrada el Comité de Productores **Teko Marangatú**, San Juan 2da. Línea, Jasy Kañy, Departamento de Canindeyú.

PROYECTO FONTAGRO

FOTOS | NOTICIAS | CONTACTO

<https://www.fontagro.org/micrositios/proyecto-centros-de-oferta-varietal-de-semillas-tradicionales/?page=proyecto>



INICIO

PROYECTO

MIEMBROS

NUESTROS EXPERTOS

CONOCIMIENTO E
INNOVACIONES

PROYECTO



AVANCES PARA PRODUCCION DE SEMILLAS CERTIFICADAS



Talavera(2017)





SEMILLAS DENTRO DEL MARCO DEL ACUERDO DE COOPERACIÓN MAG, SENAVE, IPTA Y CAP-PPR.

Talavera(2017)

IPTA

INSTITUTO PARAGUAYO DE
TECNOLOGÍA AGRARIA



8º CONGRESO
PARAGUAYO
DE SEMILLAS

GRACIAS

[AMALIO MENDOZA GONZÁLEZ](#)

amalio.mendoza@ipta.gov.py

(0432)250024—(+595)981302365

CIAF-IPTA-Choré



INSTITUTO PARAGUAYO DE
TECNOLOGÍA AGRARIA