



Facultad de Estudios Superiores
IZTACALA

ELABORACIÓN DE REPRESENTACIONES GRÁFICAS DE ARQUETIPOS CON ATRIBUTOS DE RESISTENCIA A SEQUÍA

Ejercicios

PROYECTO PAPIME: PE-206720

Texto e Información: Alberto Arriaga Frías.

Imagen y Diseño: Alberto Arriaga Frías.



Ejercicio 1:

Estudio del papel de la imposición de sequía en
plántulas de *Phaseolus vulgaris*

Procedimiento

Apegándose a la metodología mostrada previamente en la guía para la elaboración de arquetipos morfofisiológicos de resistencia a sequía, elabore el correspondiente a una planta de sorgo **resistente a sequía** con las variables de respuesta listadas a continuación.

Variables elegidas

Ceras foliares (**CF**)

Transpiración (**Tr**)

Peso seco de raíces (**PSR**)

Índice estomático (**IE**)

Contenido hídrico relativo (**CHR**)

Razón vástago/raíz (**V/R**)

[Clorofila] (**Cl**)

[Prolina] (**Pro**)

Investigue y enuncie el postulado del arquetipo de cada una de las variables listadas

Como orientación, puede consultar los enlaces asociados a cada variable de la diapositiva siguiente.

Formulación de los postulados arquetípicos de resistencia a sequía

Ceras foliares (CF).

Ácido abscísico (AAB)

Longitud de raíces (LR)

Resistencia estomática (re).

Haga click sobre cada variable para conocer la fuente a partir de la cual se pueden obtener los elementos para la formulación de los postulados

Formulación de los postulados arquetípicos de resistencia a sequía

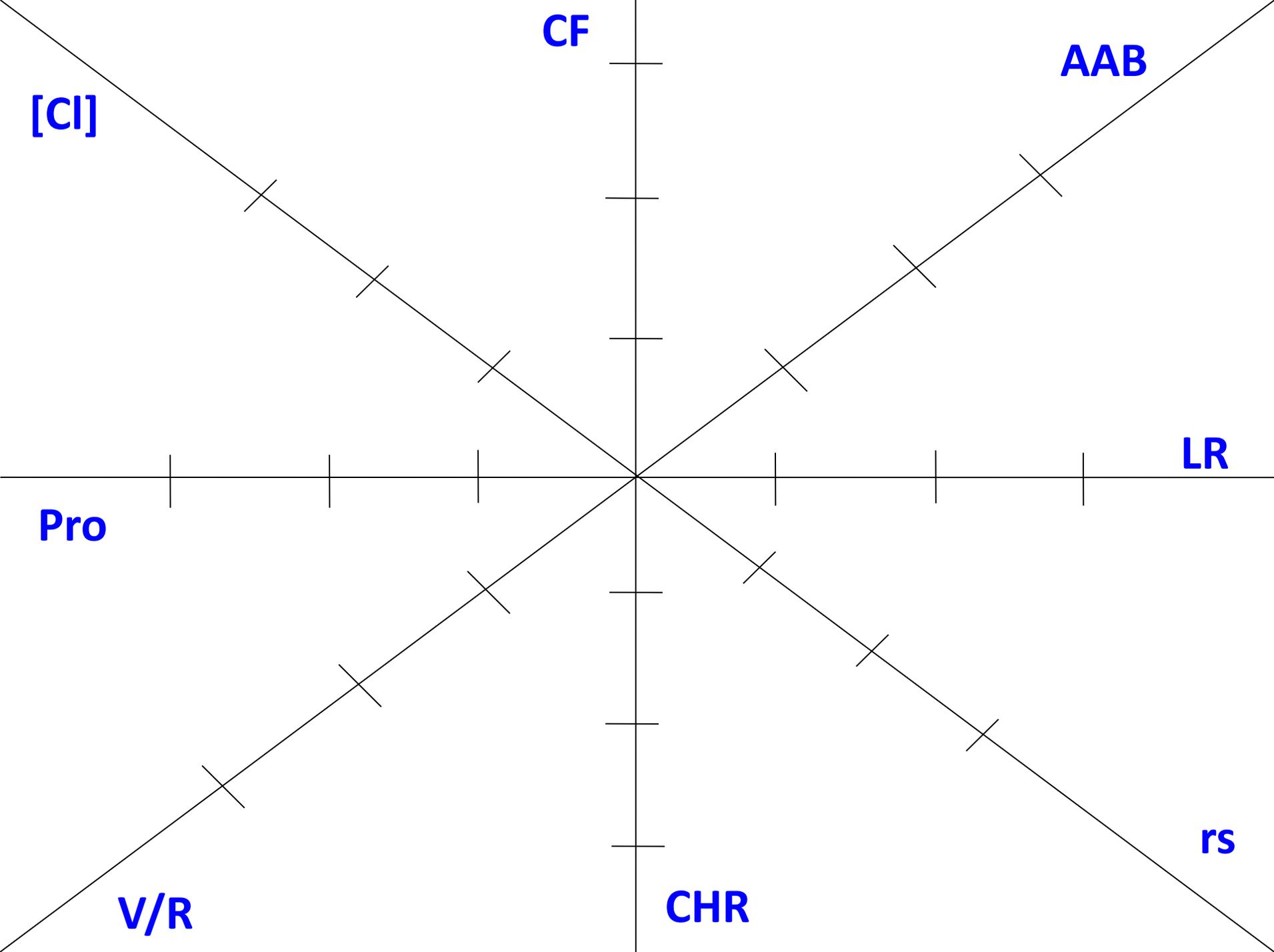
Contenido hídrico relativo (CHR)
(Contenido relativo de agua)

Razón Raíz/vástago. (V/R).

Prolina (Pro).

Clorofila ([Cl]).

Elabore la gráfica poligonal del arquetipo, en este caso, de ocho ejes.



Realice la interpretación del gráfico resultante

Discuta en equipo la pertinencia de los postulados enunciados y el arquetipo del gráfico poligonal obtenido



Ejercicio 2

Elabore un arquetipo de maíz
resistente a sequía a partir de las
variables de respuesta siguientes:

Variables elegidas

1. Tricomas foliares (**Tf**)
2. Grosor foliar (**Gf**)
3. Diámetro de vasos de xilema (**X**)
4. Aspartato peroxidasa (**Apx**)
5. Conductancia estomática (**gs**)
6. Índice estomático (**IE**)

Investigue y determine los postulados del arquetipo de cada variable para una condición de sequía

Formulación de los postulados arquetípicos de resistencia a sequía

1. Tricomas foliares (Tf)

2. Grosor foliar (Gf)

3. Diámetro de vasos de xilema (X)

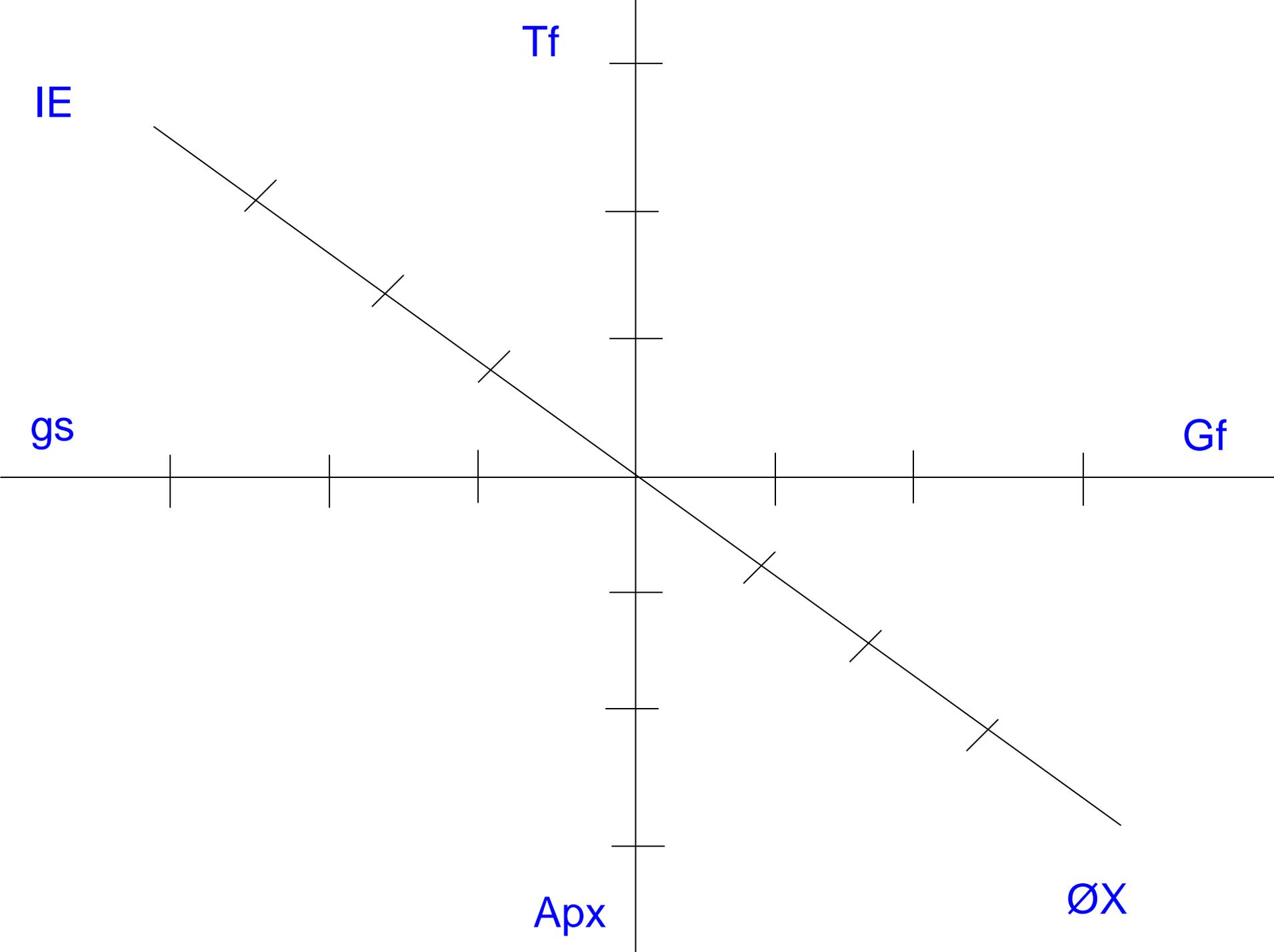
Formulación de los postulados arquetípicos de resistencia a sequía

5. Aspartato peroxidasa (**Apx**)

5. Conductancia estomática (**gs**)

6. Índice estomático (**IE**)

Elaboración de la gráfica
poligonal de seis ejes



Realice la interpretación del gráfico resultante

Discuta en equipo los enunciados y la gráfica poligonal del arquetipo obtenido

Los ejercicios haciendo uso de arquetipos posibilitan comparar variables de respuesta de ensayos propios, hipotéticos o a partir de datos de publicaciones entre plantas de:

a) Cultivares o razas de una misma especie.

b) Especies distintas.

c) Especies sometidas a distintos tipos de estrés.

d) Otras opciones.

ENLACES

<https://www.revistafitotecniamexicana.org/documentos/24-1/7a.pdf>

<http://www.scielo.org.co/pdf/agc/v27n2/v27n2a06.pdf>

<https://www.redalyc.org/pdf/1803/180314730004.pdf>

CERAS FOLIARES

ÁCIDO ABSCÍSICO
PROLINA

LONGITUD DE RAÍCES

REGRESAR



http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/29254/Documento_completo.pdf?sequence=1

RESISTENCIA
ESTOMÁTICA

ESTABILIDAD DE
CLOROFILA
Páginas 8 y 9

<https://repository.cimmyt.org/bitstream/handle/10883/1149/32078.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

RAÍZ / VÁSTAGO
Página 151 -152

<https://www.redalyc.org/pdf/1932/193215825008.pdf>

CONTENIDO
RELATIVO DE AGUA

REGRESAR

