

CURVAS DE ABSORCIÓN COMO
HERRAMIENTAS EN LA
FERTILIZACIÓN Y NUTRICIÓN DEL
CULTIVO DEL ARROZ

*Ing. Marwin Vargas Salazar
Corporación Arroceras Nacional
Región Pacífico Central*

FERTILIZACIÓN ≠ NUTRICIÓN

- Fertilización: Acción de aplicar fertilizante
- Nutrición: Suplir racionalmente el nutriente que la planta necesita, en cantidad adecuada, a través de fertilizantes de suelo, foliares, por irrigación u otro medio.

CURVAS (ESTUDIOS) DE ABSORCIÓN DE NUTRIENTES

- Qué son?
- Para qué sirven?
- Qué utilidad práctica tienen?
- Sólo la utilizan los investigadores o académicos? **NO**
- Es solo un nombre bonito de un trabajo sin sentido práctico? **NO**

QUÉ ES UNA CURVA (ESTUDIOS) DE ABSORCIÓN Y PARA QUÉ SIRVE

- **Es un estudio de la absorción de cada nutriente en cada etapa fenológica del cultivo. Además se obtiene la cantidad total de nutrientes absorbido por la planta.**
- **El conocimiento de la absorción nos permite:**

- **1. Afinar los programas de fertilización:**

La curva de absorción nos dice la demanda de la planta de cada nutriente y el análisis de suelo nos indica la cantidad que el suelo aporta, la diferencia es lo que se debe suplir (con fertilizantes)

-  **ESTO ES NUTRICIÓN**

PARA QUÉ SIRVE

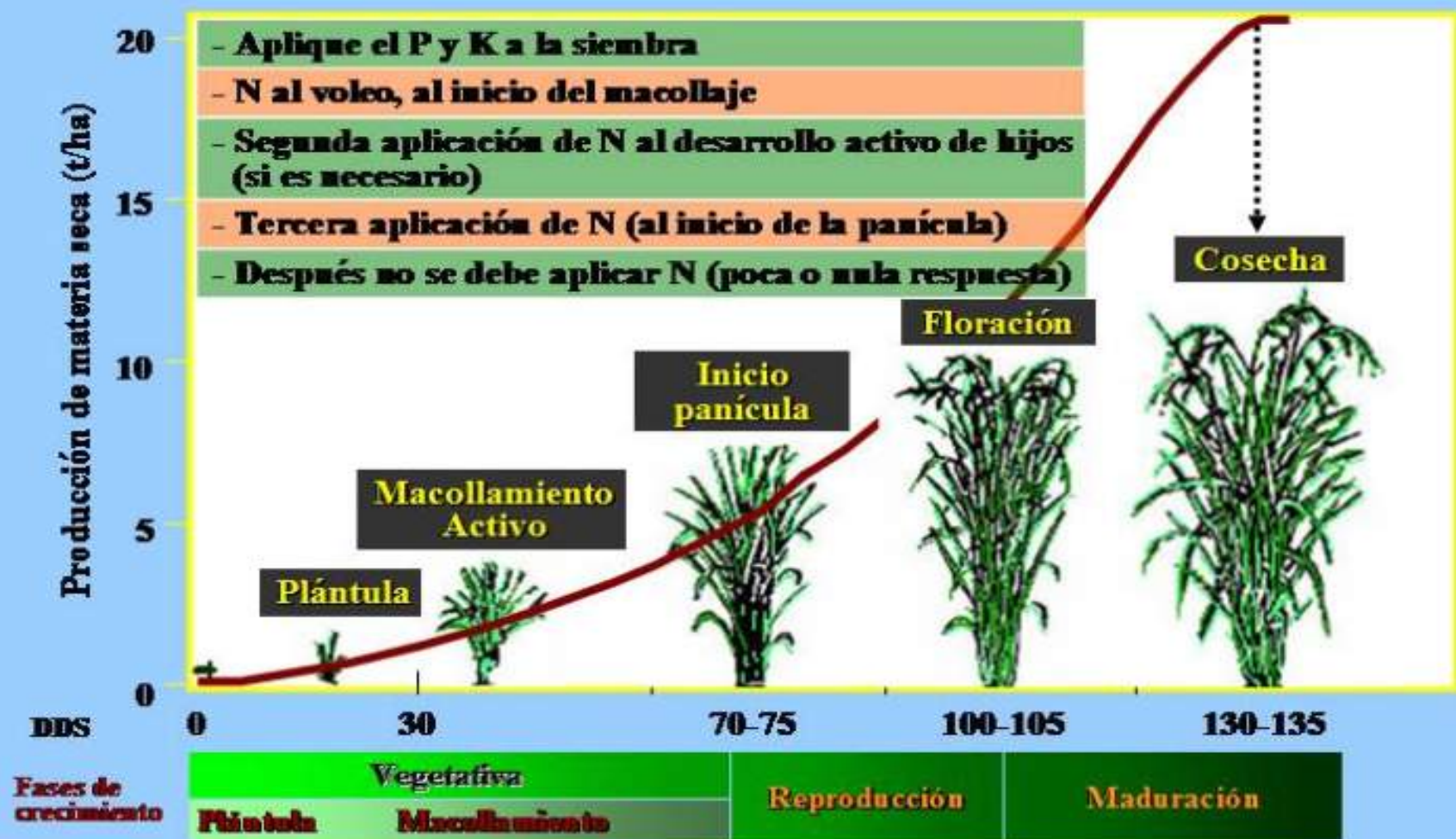
2. Permite conocer la acumulación de nutrientes en cada etapa fenológica en los diferentes tejidos.
3. Podemos establecer el momento (ddg) de máxima absorción de cada nutriente. Esto nos da una idea de **cuando** y **cuánto** fertilizar

PARA QUÉ SIRVE

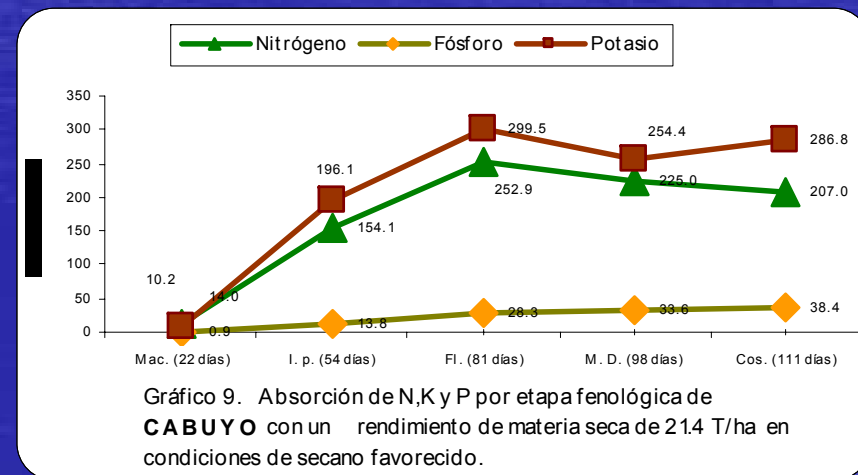
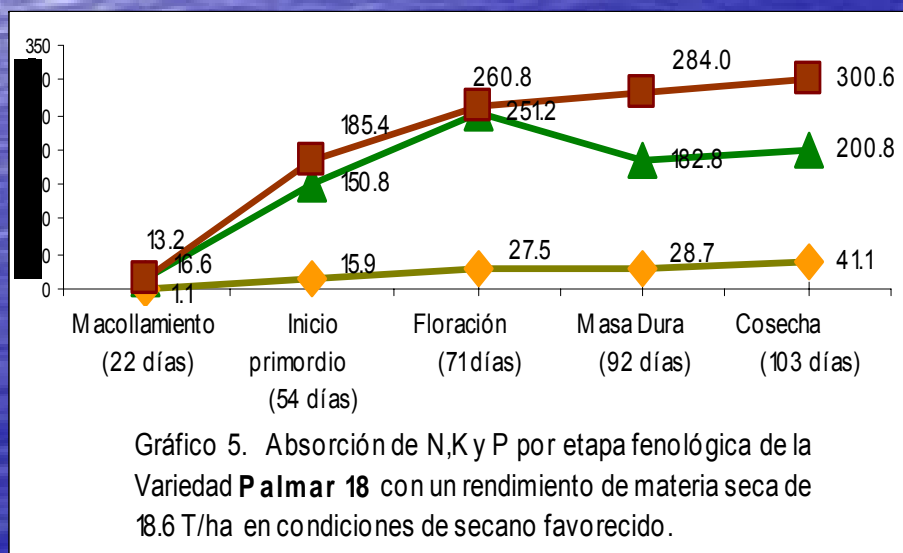
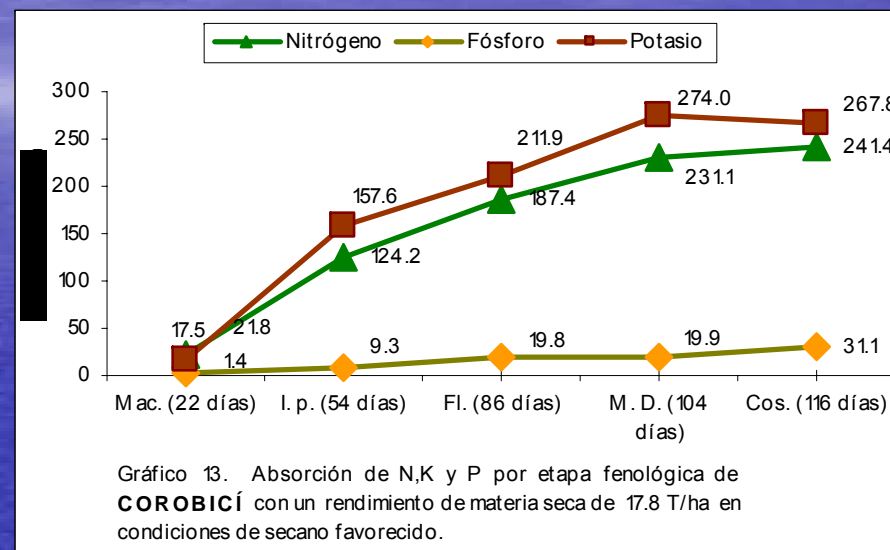
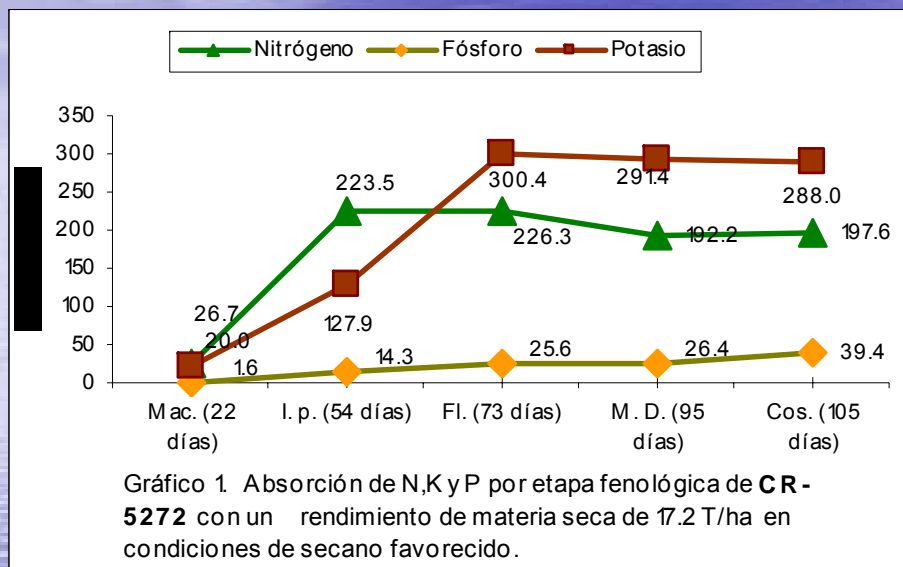
- 4.** Se puede establecer el grado de retorno de cada nutriente al suelo a través de la paja. Ej. >85% del K absorbido por la planta se acumula en la paja, por lo tanto puede retornar al suelo al incorporar los rastrojos.
- 5.** Se puede establecer diferencias en el manejo de fertilización de distintas variedades, pues presentan diferentes cantidades de absorción.

ETAPAS FENOLÓGICAS DE LA PLANTA DE ARROZ

Fertilización del arroz



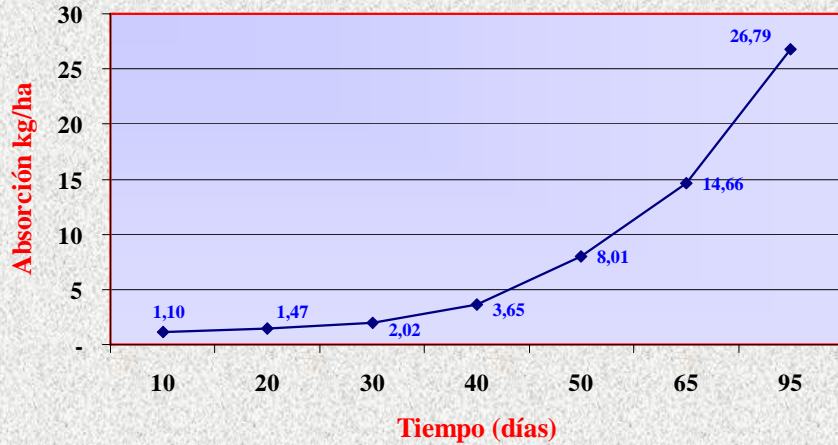
Curvas de Absorción de N-P-K en las variedades CR 5272, P. 18, Cabuyo



CURVAS DE ABSORCIÓN DE FÓSFORO EN DIFERENTES VARIETADES DE ARROZ

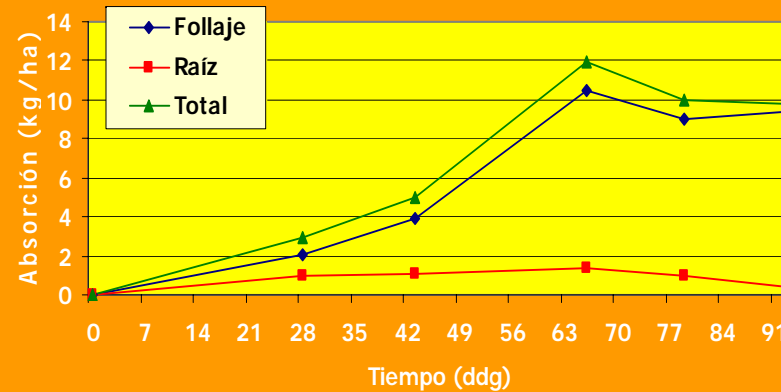
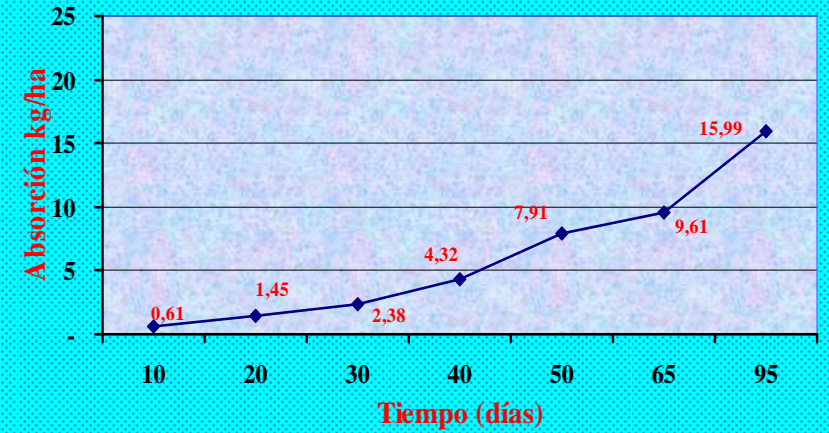
Curva de Absorción de fósforo en arroz var. CAMAGO 8

◆ P



Curva de Absorción de fósforo en arroz var. CR - 1113

◆ P



Curva de Absorción de P, Arroz var. CFX 18 HACIENDA EL PELON DE LA BAJURA

Gráfico 2. Absorción de S por etapa fenológica de CR-5272 con un rendimiento de materia seca de 17.2 T/ha en condiciones de secano favorecido.

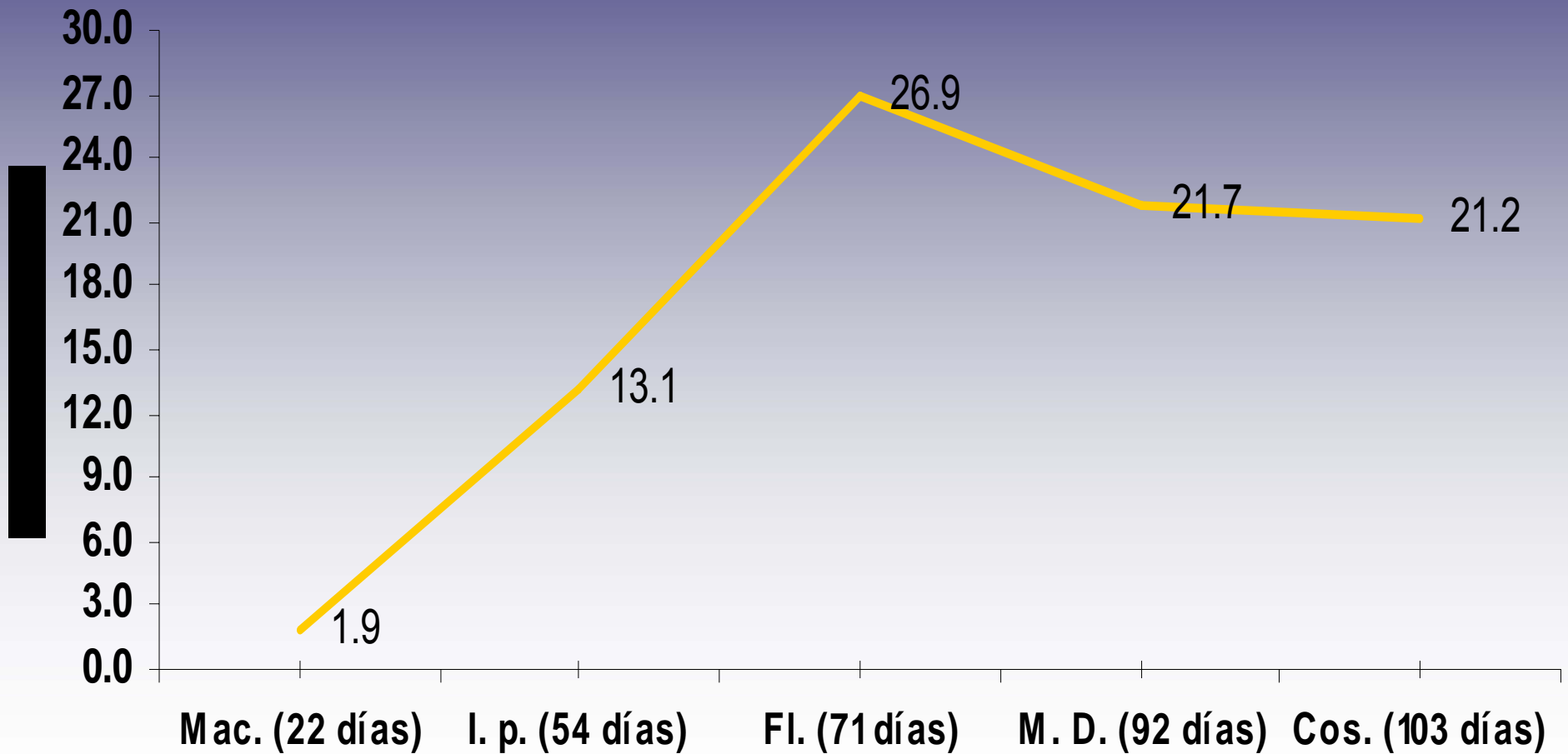
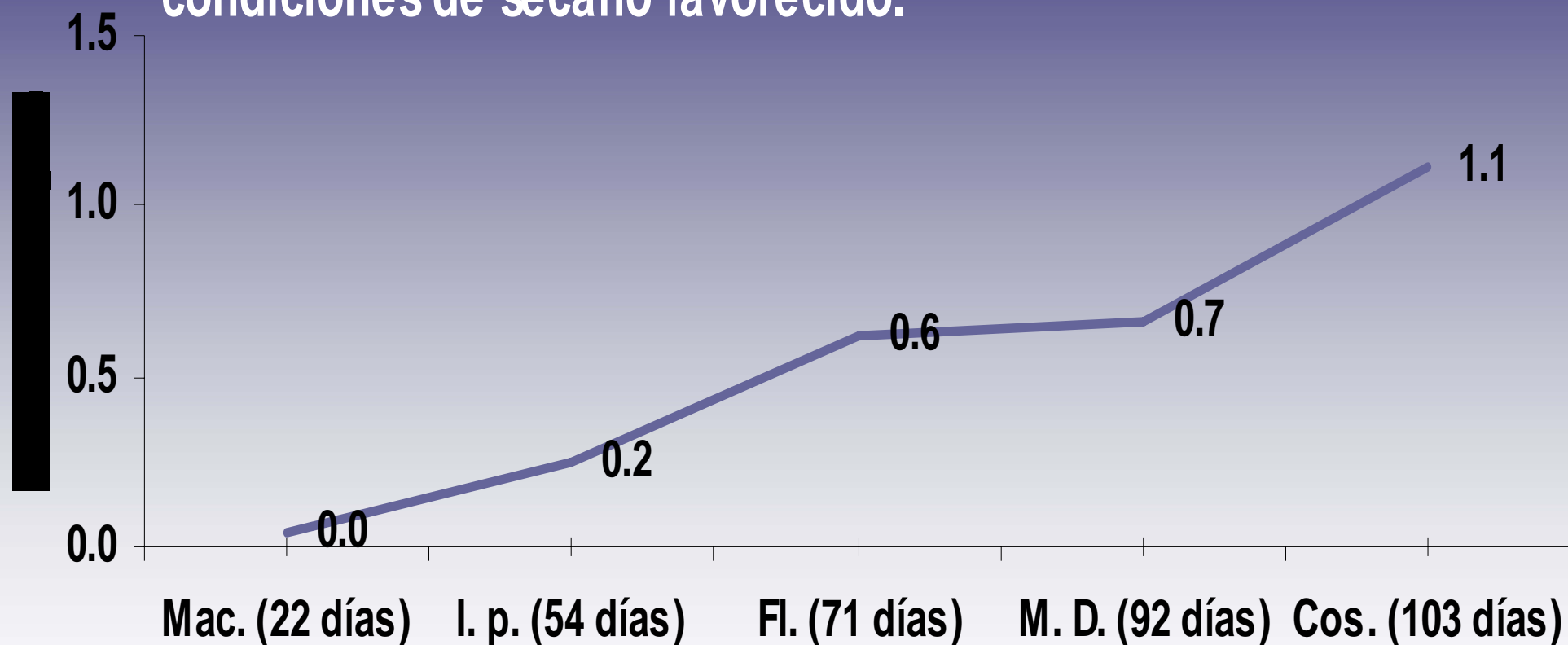
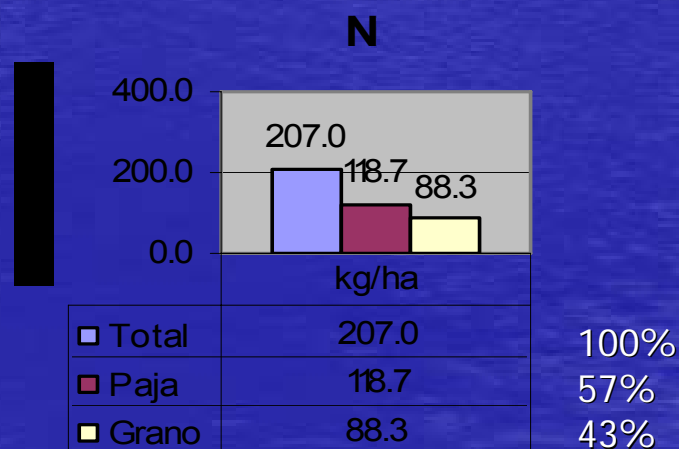
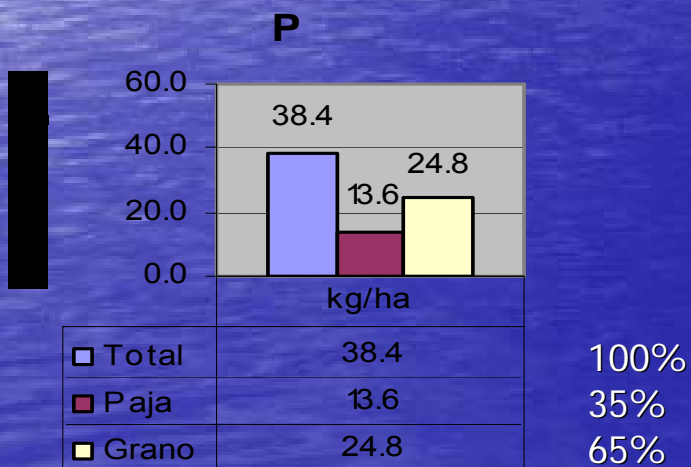
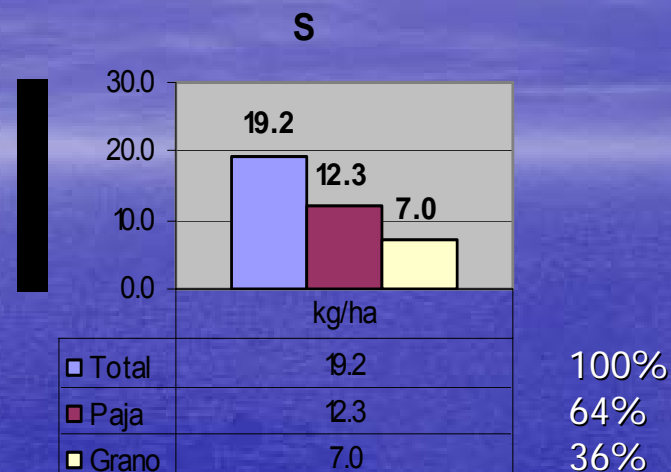
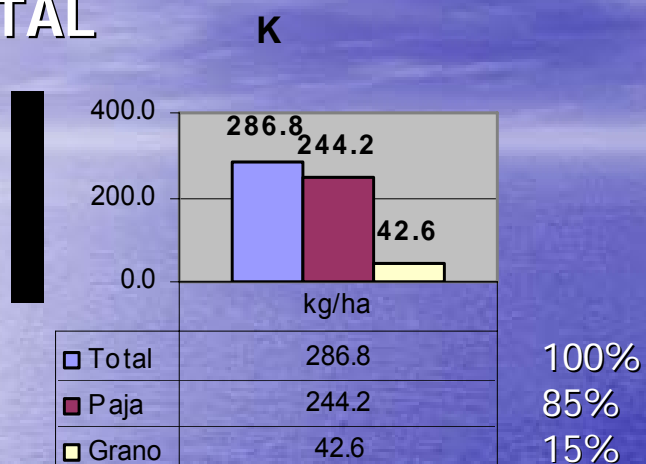


Gráfico 3. Absorción de Zn por etapa fenológica de CR-5272 con un rendimiento de materia seca de 17.2 T/ha en condiciones de secano favorecido.



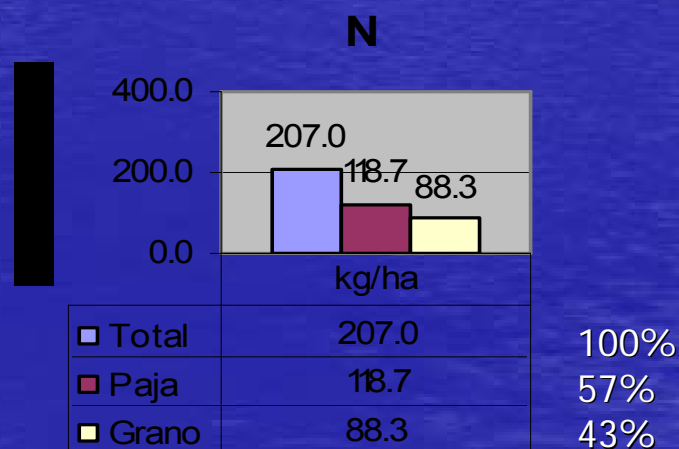
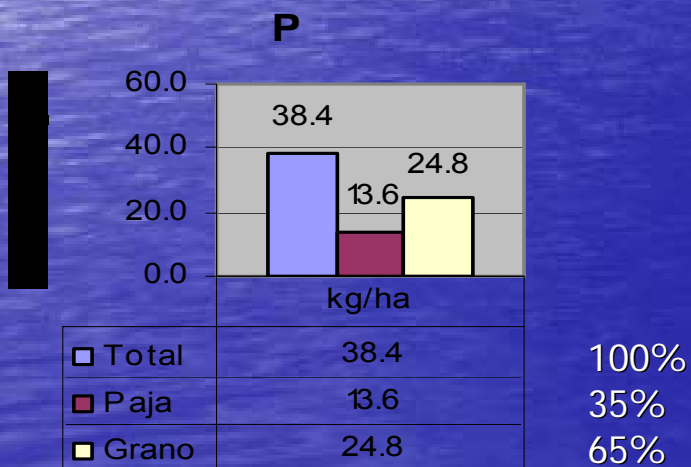
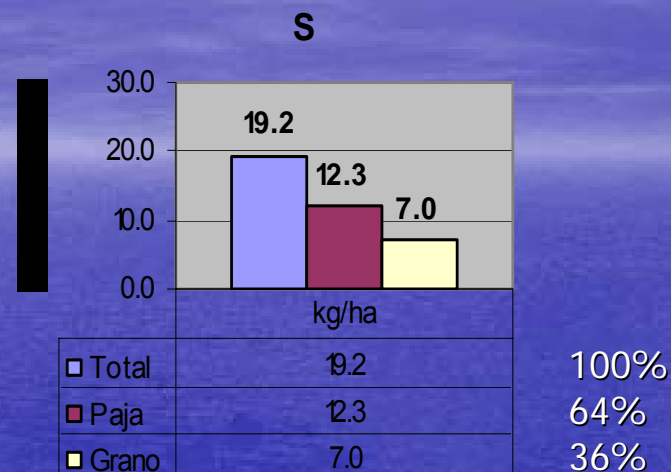
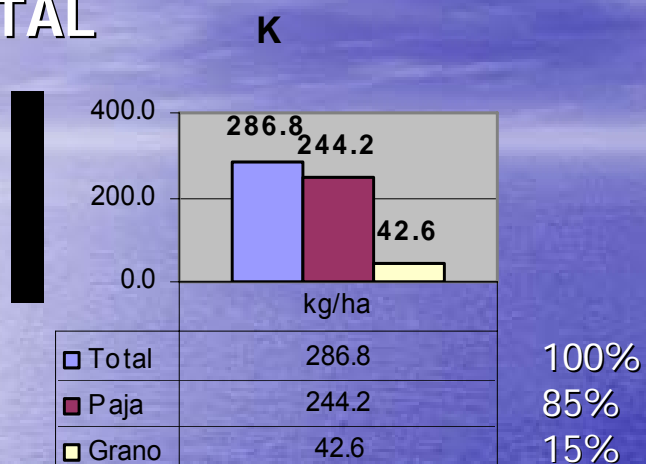
CABUYO

ACUMULACIÓN DE N P K S EN COSECHA EN: GRANO, PAJA Y TOTAL



CABUYO

ACUMULACIÓN DE N P K S EN COSECHA EN: GRANO, PAJA Y TOTAL



ETAPAS PARA EL FRACCIONAMIENTO DE LA APLICACIÓN DE FERTILIZANTES EN VARIEDADES DE ARROZ

	FERTILIZACIÓN		
VARIEDAD	II	III	IV
	DDG		
CR 5272	13-15	30-35	50
PALMAR-18	15-18	30-35	45-50
CFX-18	13-15	30-35	40
PUITA	15	35-40	55
ACEITUNO 2540	15-18	35-40	55

PROGRAMA DE FERTILIZACIÓN

Aplicación	Fertilizante	Dosis	N	P2O5	K2O	S
		sacos/ha				
Siembra	18-46-0	2	18	46		
Inicio macoll.	23-0-23-4.8(S)	3	31		31	6,5
Pleno macoll.	23-0-23-4.8(S)	3	31		31	6,5
Inicio primordio	40-0-0-5(S)	2	36			4,5
TOTAL		10	116	46	62	18

- Muchas Gracias