

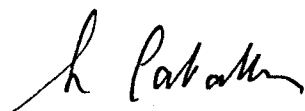
UNIVERSIDAD DE BARCELONA

FACULTAD DE BIOLOGIA

EVOLUCION DE DIVERSOS PARAMETROS FISIOLÓGICOS,  
MORFOLOGICOS Y ANATOMICOS EN Triticum aestivum  
L. C.V. KOLIBRI Y SU RELACION CON FACTORES ON  
TOGENICOS Y AMBIENTALES.

Vº. Bº.

EL DIRECTOR

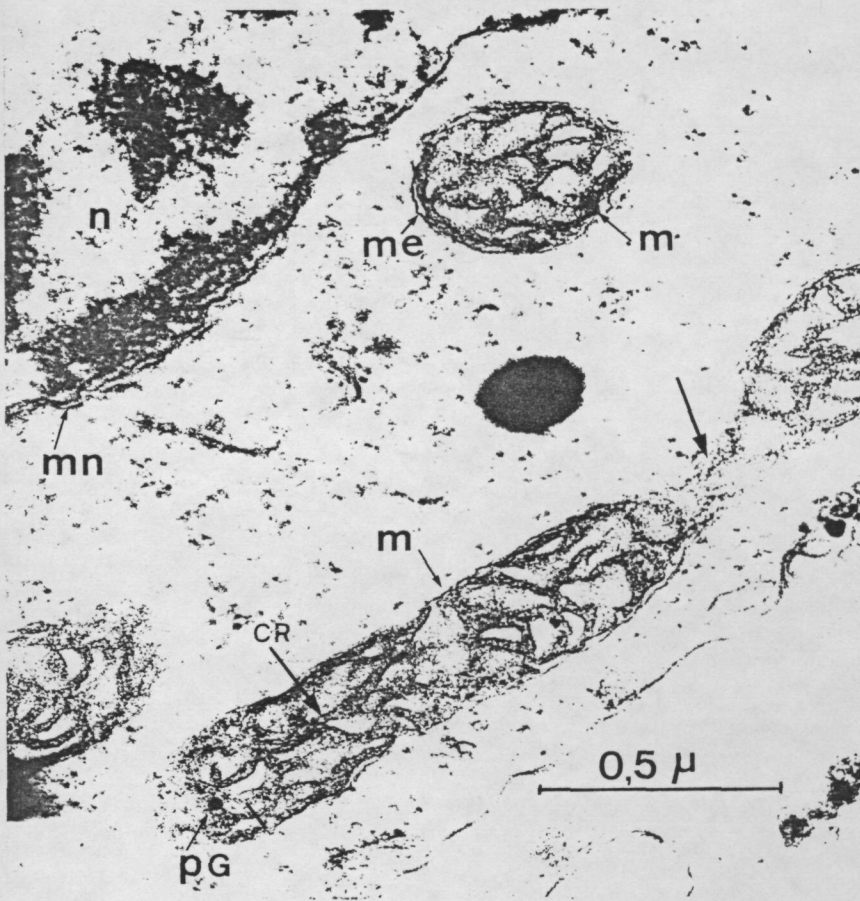


Tesis presentada por  
D. José Luis Araus Or-  
tega, para optar al  
grado de Doctor, diri-  
gida por el Catedrati-  
co, Prof. Dr., D. ARTU-  
RO CABALLERO LOPEZ.

Barcelona,

Curso 1982-1983



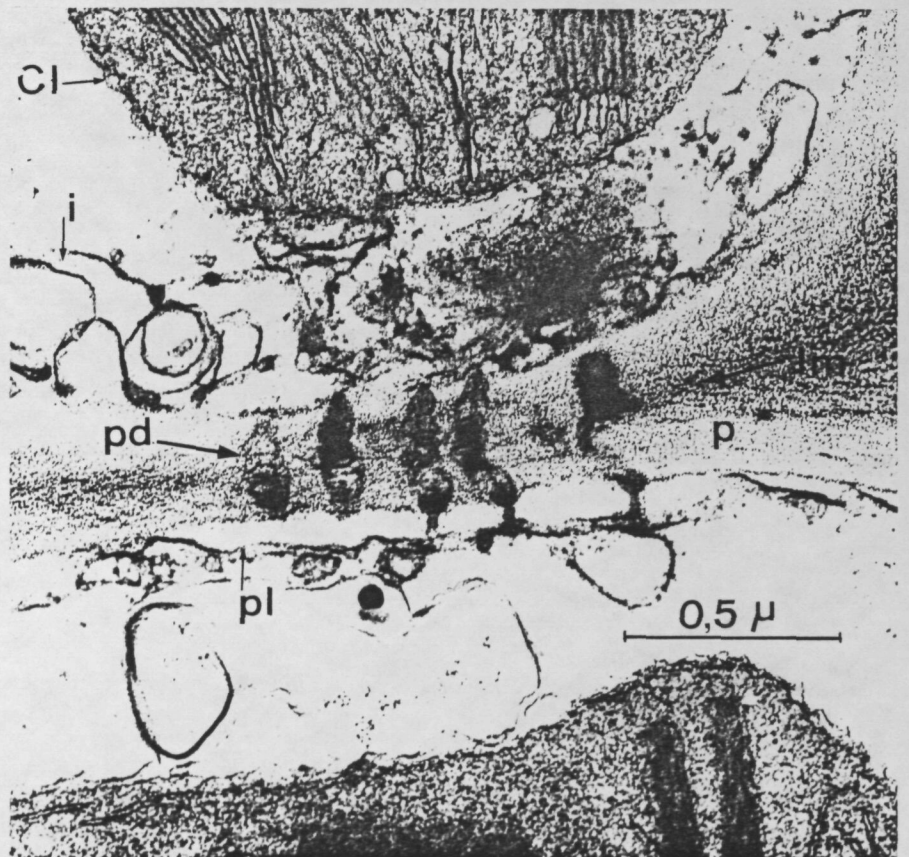


HOJA DE BANDERA  
Siembra de primavera  
(17-5-83)

Corte transversal  
66.018 X

COMUNICACIONES PLASMODESMICAS

HOJA VEGETATIVA  
Siembra invernal  
(24-1-83)



Corte transversal  
58.384 X

4.- DISCUSSION

#### 4.1.- DISCUSION DE LOS APARTADOS 3.1. y 3.2.

A nivel general, la posible influencia de los factores ambientales durante el crecimiento sobre las características anatómicas que condicionan la capacidad fotosintética de la lámina, está desarrollada en los apartados 1.2.4.1., 1.2.4.2., 1.2.4.3., 1.3.1.1., 1.3.1.2., 1.3.1.3.1. de la INTRODUCCION.

En relación al nivel de inserción foliar (apartado 3.1. de los resultados), se estudia su efecto en los apartados 1.2.2.1., 1.2.2.2., 1.2.6., 1.3.2. de la INTRODUCCION.

Respecto a la respuesta y adaptación de la conductancia/resistencia estomática, y del mesófilo frente a los factores ambientales está tratada en los apartados 1.1.1.1., 1.2.8.2., 1.2.8.3., 1.2.8.4., 1.3.1.1., 1.3.1.2., 1.3.3.1. de la INTRODUCCION.

Por otra parte hay que considerar que las tasas de fotosíntesis, a saturación de luz, se midieron siempre en el mismo estrecho margen de temperaturas ( $22 \pm 1.5^\circ\text{C}$ ), independientemente de las condiciones térmicas de desarrollo. Además, las mediciones de la resistencia estomática y de la transpiración se realizaron fuera de la cámara de fotosíntesis. En este sentido, la dependencia de la conductancia estomática y de la transpiración frente a la temperatura es muy sensible a las condiciones térmicas existentes los días previos a la medición (Ref. Björkman y col. 1978, Berry y Björkman 1980). Además la mayor influencia de la temperatura de crecimiento sobre la capacidad fotosintética es de tipo bioquímico (Björkman y col. 1978, 1980, Chabot y Chabot 1977, Berry y Björkman 1980), más que anatómico (Chabot y Chabot 1977, Ref. Nobel 1980, Nobel y Longstreth 1981). Así por ejemplo, Sawada y col. (1974), en trigo, encuentran que la actividad de la RuBP carboxilasa en cloroplastos

tos de plantas crecidas a baja temperatura (5-6°C), fue menor de la mitad que la registrada en los de alta temperatura (20-25°C). Las tasas fotosintéticas presentaban la misma tendencia (Sawada y col. 1974).

Las adaptaciones de la capacidad fotosintética (no mediadas por características anatómicas o morfológicas), frente a los niveles de radiación durante el crecimiento también merecen atención (Ref. Boardman 1977, Björkman 1981, Araus 1981). En este sentido, Di Marco y col. (1979) trabajando con trigo observaban que la actividad de la RuBP carboxilasa presentaba una dependencia clara frente a los factores ambientales, especialmente respecto a la intensidad de radiación solar. En mis resultados la evolución de las tasas de fotosíntesis respecto a unidad de peso de nitrógeno podría tener este sentido.

En los géneros Triticum, Hordeum y Avena sólo un 50-60% de las células son del mesófilo, el 30-40% vasculares y el 10% epidérmicas (Jellings y Leech 1982, Dean y Leech 1982), lo que nos da una idea de las limitaciones de emplear parámetros simples (tamaño y número de células, volumen total del mesófilo, etc) en las relaciones con la capacidad fotosintética. Esta proporción en la lámina foliar de las especies monocotiledóneas estudiadas (Jellings y Leech 1982) se mantiene bastante constante; lo que sugiere que estas proporciones puedan tener un significado funcional (Jellings y Leech 1982, Dean y Leech 1982).

La arquitectura interna de la hoja, así como su morfología, reflejan diferencias en el tamaño, número y tipo de células, así como en la densidad celular y de espacios aéreos (Jellings y Leech 1982). Por ejemplo, entre especies el número de células del mesófilo (por unidad de superficie foliar) puede variar en un factor de dos.

#### 4.1.1. CARACTERISTICAS ANATOMICAS RELACIONADAS CON LA FOTOSINTESIS EN FUNCION DEL NIVEL DE INSERCIÓN FOLIAR.

En trigo se han observado diferencias en las tasas de fotosíntesis neta de hojas pertenecientes a diferentes niveles de inserción (Dunstone y col. 1973), que corresponden a diferencias en la resistencia del mesófilo (Ludlow y Wilson 1971, Hodgkinson 1974, Peisker y Apel 1976).

Chonan (1965) encuentra diferencias en el número de células, dimensiones celulares y número de lóbulos de las mismas, entre las hojas superiores e inferiores de trigo. Al aumentar el número de lóbulos aumenta el cociente superficie/volumen celulares (Chonan 1965). Indica que las hojas superiores tienen un desarrollo del tejido en empalizada más destacado, con células lobuladas, lo cual probablemente sea más favorable para la fotosíntesis a causa de un aumento en el cociente  $A^{mes}/A$ . Dunstone y Evans (1974) en trigo, Wilson y Cooper (1967) en ballico y otros autores más recientes (ver apartado 1.3.1.1. de la INTRODUCCION) señalan que un aumento en el cociente  $A^{mes}/A$  puede implicar una reducción en la resistencia del mesófilo. Sin embargo, a raíz de recientes trabajos (apartados 1.1.2.1.1. y 1.3.1.1. de la INTRODUCCION y 4.2.2. de la DISCUSION) se duda de la validez de dicho cociente. En mis resultados, tanto para el apartado 3.1 como para el 3.2., no parece que las variaciones de dicho cociente expliquen las diferencias en la capacidad fotosintética. Parker y Ford (1982) critican la metodología clásica en la medición del cociente  $A^{mes}/A$ . Señalan que el cociente  $A^{mes}$  expuesta a los espacios intercelulares/A puede tener más relación con la tasa de difusión del  $CO_2$  en la célula que el  $A^{mes}$  total/A (el normalmente calculado, y el que yo estimo). Por otra parte Parker y Ford (1982) señalan que a causa de la naturaleza lobulada de las células puede darse una gran sobreestimación

en el número de células y una subestimación en la longitud de las mismas (midiendo el tamaño y número de células a partir de secciones transversales).

Chonan (1966) observa que el cociente superficie/volumen de mesófilo aumenta en las últimas hojas formadas, especialmente en plantas crecidas bajo elevadas intensidades de luz, lo que está de acuerdo con mis resultados (perímetro sección transversal celular/superficie sección transversal celular). La importancia de este parámetro, en relación a la capacidad fotosintética se discute más adelante.

En Brassica, Sasahara (1982) señala que el número de células del mesófilo/unidad de área foliar descendía progresivamente a partir de las hojas superiores. Así mismo se iban alargando (en sentido vertical), lo que comportaba un incremento o un mantenimiento del cociente  $A^{mes}/A$  y del contenido en nitrógeno/unidad de área foliar. En líneas generales, mis resultados son concordantes. Concluye Sasahara (1982) que a pesar de un incremento en el cociente superficie/volumen celular en las hojas superiores, parece que el aumento en los cocientes  $A^{mes}/A$  y nitrógeno/ $A$  permite a las hojas inferiores el mantener una alta tasa de fotosíntesis. (referida a superficie). La evolución en los niveles de nitrógeno por unidad de volumen foliar, y por unidad de superficie, así como la de la fotosíntesis por unidad de peso de nitrógeno y por unidad de superficie observada en mis resultados (apartado 3.1.) está de acuerdo con los resultados de Sasahara (1982).

#### 4.1.2. INFLUENCIA DE LOS FACTORES AMBIENTALES SOBRE HOJAS DE UN MISMO Y/O DIFERENTE NIVEL DE INSERCIÓN FOLIAR.

Chabot y Chabot (1977) y otros (ver apartado 1.3.1.2. de la INTRODUCCION) observan que las hojas desarrolladas a baja temperatura son más gruesas, con mayores

espacios intercelulares. Por contra, a mayor temperatura (hasta 30/20°C) las hojas eran más finas y densas. El peso específico foliar, al aumentar la temperatura, aumenta (Chabot y Chabot 1977) o disminuye (Nelson y col. 1978), a pesar de que el grosor de la hoja disminuya (posiblemente en función de la planta, pero también del intervalo de temperaturas considerado). Esto explicaría la evolución del peso específico foliar en las hojas penúltima y de bandera pertenecientes a las tres épocas de siembra.

Drake y Salisbury (1972) y Tsunoda (1979) señalan que en las plantas de arroz crecidas a bajas temperaturas la reducción en las tasas de fotosíntesis estaba estrechamente asociada a una disminución de la transpiración. En mis resultados, aunque las tasas de conductancia estomática y transpiración eran inferiores en las hojas medidas inicialmente (por razones de densidad estomática y/o de temperatura ambiente) no parece que éste sea un factor limitante básico (las  $CO_2$  intercelulares se mantienen por lo general altas).

Por otra parte, el frío incrementa el nivel de azúcares en las hojas, lo que puede comportar una reducción de la fotosíntesis (Kishitani y Tsunoda 1974) por exceso de acumulación de almidón en los cloroplastos (Tsunoda 1979), o por aumento en la respiración de oscuridad, a la luz (Azcón y Osmond 1983). Los altos niveles de radiación también provocan acúmulo de carbohidratos (solubles) (Ref. Lichtenthaler 1980). La presencia de un sumidero puede provocar el efecto contrario (Ref. Lazan y col. 1983). Esto último quizás podría explicar la elevada tasa de fotosíntesis (por unidad de superficie y de peso de nitrógeno) de la segunda hoja (79 d. desde la siembra, apartado 3.1.). La actividad de esta hoja coincide con el inicio del alargamiento del tallo floral.

En los trigos actuales (hexaploides) la tasa de fotosíntesis está mucho menos influida por las condiciones de



luz durante el crecimiento que los trigos diploides (Evans y col. 1980). Las altas intensidades de luz, durante el crecimiento, favorecen las hojas más gruesas (Tsunoda 1978), con un mayor contenido en nitrógeno por superficie foliar (Tsunoda 1979).

Khan y Tsunoda (1970), (1971) indican que los trigos de invierno tienden a poseer hojas más gruesas y compactas que los trigos de primavera.

Las tasas de fotosíntesis neta en las hojas penúltima y de bandera, medidas en un estadio determinado, no estaban asociadas con las diferencias en nivel de nitrógeno (%) resultantes de diferencias en el aporte de nitrógeno a la planta (Migus y Hunt 1980). Pero normalmente, los niveles de nitrógeno en las hojas de trigo varían poco en función del régimen de abonado (Evans 1983).

Wellso y Hoxie (1982) observan en trigo diferencias significativas en la longitud y densidad de tricomas, en función del nivel de inserción foliar. Para una misma hoja la densidad de tricomas estaba correlacionada positivamente con la longitud de la hoja y la temperatura y negativamente con la humedad del suelo.

La aplicación de ABA en trigo reduce el tamaño de las hojas y de las células (Quarrie y Jones 1977, Hall y McWha 1981). Así mismo aumenta la densidad de tricomas y disminuye la de estomas (Quarrie y Jones 1977), Quizás el ABA fuera un mediador en las variaciones de la anatomía foliar en función de su nivel de inserción (ver apartado 1.3.2. INTRODUCCION), Las características de la hoja de bandera de la tercera siembra también podrían reflejar esta mediación. Por otra parte, es bien sabido que el ABA en trigo provoca un descenso de la conductancia estomática (Quarrie y Jones 1979), especialmente en el envés (Hall y McWha 1981).

#### 4.1.3. RELACIONES ENTRE LAS CARACTERISTICAS ANATOMICAS Y LA CAPACIDAD FOTOSINTETICA.

Una via frecuentemente empleada en trigo para estudiar el efecto de las características anatómicas sobre la capacidad fotosintética es la comparación entre especies del género Triticum y afines con diferente ploidía.

Las hojas de bandera de las formas primitivas (diploides) pueden tener tasas de fotosíntesis muy superiores a las de las especies hexaploides (Khan y Tsunoda 1970, Evans y Dunstone 1970, Evans y col. 1980, Parker y Ford 1982, Planchon 1979). Austin y col. (1982) señalan que por lo general las tasas de fotosíntesis neta son superiores en las especies diploides, intermedias en las tetraploides y menores para Triticum aestivum (medias de 38, 32, y 28  $\text{mgCO}_2 \cdot \text{dm}^{-2} \cdot \text{h}^{-1}$ , respectivamente). Dunstone y col. (1973) muestra que estas diferencias también dependen del ambiente en que se han desarrollado las hojas, siendo máximas en hojas crecidas a elevadas intensidades de luz. En este sentido Friend y Pomeroy (1970) y Khan y Tsunoda (1970), trabajando con trigo, señalan que el grosor de la hoja así como el tamaño de las células del mesófilo están muy afectados por los factores ambientales durante el crecimiento, sobre todo por la luz.

Las pronunciadas diferencias en las tasas de fotosíntesis neta entre especies están asociadas a variaciones paralelas en las resistencias estomática y del mesófilo (Dunstone y col. 1973), o únicamente del mesófilo (Planchon 1979).

Austin y col. (1982) trabajando con hojas de bandera de 15 genotipos de Triticum y géneros relacionados encuentra una correlación estrecha y positiva entre la densidad estomática y las tasas de fotosíntesis neta. Sin embargo, añade que la frecuencia estomáti-

ca sólo tenía ligeros efectos sobre la conductancia estomática. Las diferencias en las tasas de fotosíntesis neta fueron mucho mayores que las esperadas sólo por la conductancia estomática (Austin y col. 1982). Mis resultados, para el conjunto de hojas de diferente nivel de inserción (apartado 3.1.), parecen concordar con lo encontrado por Austin y col (1982) entre diferentes especies.

Por otra parte Austin y col. (1982) señalan que los cloroplastos aislados de hojas con genotipos  $2n$ ,  $4n$  y  $6n$  parecen tener tasas similares de desprendimiento de oxígeno en presencia de la luz. Es posible que las diferencias observadas en las tasas de fotosíntesis neta de hojas intactas pudieran estar relacionadas con factores anatómicos en vez de bioquímicos o fisiológicos (Austin y col. 1982, Parker y Ford 1982). Así pues, parece que las especies del género Triticum y relacionadas tengan de forma inherente una capacidad fotosintética similar a nivel cloroplástico. Las diferencias en la capacidad fotosintética (referida a superficie) tendrían una base anatómica, sólo expresada totalmente en ambientes que "recuerden" el desarrollo total de estas características anatómicas (Austin y col. 1982).

Las diferencias en la capacidad fotosintética podrían no estar a nivel de cloroplastos (Austin y col. 1982, Parker y Ford 1982), sino posiblemente en el número de cloroplastos en relación a las dimensiones de las células mesofílicas (Planchon 1979). Aparte estaría relacionado cuantitativamente con la cantidad de mesófilo por superficie (Parker y Ford 1982, Planchon 1979). Numerosos autores encuentran estrechas correlaciones negativas entre las dimensiones de las células del mesófilo (considerada como superficie de la sección transversal celular, o de la célula del mesófilo aislada), y la tasa de fotosíntesis neta referida a superficie foliar (Wilson y Cooper 1967, 1969c, 1970, Dunstone y

Evans 1974, Austin y col. 1982). Así mismo parece existir una correlación **positiva** entre las dimensiones de las células del mesófilo y la superficie de la lámina (Dunstone y Evans 1974, Austin y col. 1982). Por lo tanto no es de extrañar que algunos autores encuentren una correlación negativa entre las tasas de fotosíntesis y la superficie de la lámina (Evans y Dunstone 1970, Planchon 1979, Austin 1982, Dunstone y col. 1973), así como con su anchura (Austin y col. 1982). Panchon (1979) también encuentra una **estrecha** correlación negativa entre la cantidad de clorofila por unidad de superficie y la longitud de la hoja. Chabot y Chabot (1977) en Fragaria vesca crecida a diferentes intensidades de luz encuentra una correlación negativa entre fotosíntesis por volumen de mesófilo y superficie de la hoja, aunque este caso sea algo diferente (Ref. Boardman 1977, Björkman 1981). Una posible explicación a estas correlaciones negativas es que en los trigos con células del mesófilo mayores (hexaploides), aún a elevadas intensidades de luz, el número de cloroplastos por célula no ha aumentado en proporción al tamaño de la hoja y de la célula (Planchon (1979). Así mismo, las variedades de hojas grandes tienen menos contenido en clorofila por superficie de lámina que las de hojas pequeñas (Planchon 1979). La correlación positiva encontrada entre las tasas de fotosíntesis neta **y de clorofila** (referidas ambas a superficie) (Planchon 1976, 1979) parece el resultado de una evolución paralela del contenido en clorofila y la resistencia del mesófilo. Planchon (1979) encuentra una estrecha correlación negativa entre ambos parámetros; además añade que la resistencia del mesófilo se mantiene como el factor limitante de la fotosíntesis neta, a saturación de luz, en las hojas de bandera. En mis resultados se observa que en las.

hojas de sucesivo nivel de inserción (apartado 3.1.) el tamaño celular (sección transversal celular) disminuye, mientras que el cociente perímetro/superficie de la sección transversal celular, la fotosíntesis por unidad de volumen del mesófilo y de peso de nitrógeno, el contenido en nitrógeno por unidad de volumen y la conductancia celular aumentan. La evolución de estos factores puede estar de acuerdo con los resultados de los autores mencionados anteriormente.

Para un mismo volumen del mesófilo, la disminución en el tamaño celular también comporta un aumento en el cociente  $A^{mes}/A$ . Parker y Ford (1982) relacionan en hojas de bandera el aumento de este cociente con el incremento en las tasas de fotosíntesis. En mis resultados se observa una correlación entre ambos parámetros, tanto para las hojas de diferente nivel de inserción (apartado 3.1.), como para las hojas de bandera de sucesivas épocas de siembra (apartado 3.2.).

Sin embargo ya he comentado al inicio de este apartado y en la INTRODUCCION las reservas existentes sobre la validez de este parámetro. Las variaciones en este parámetro podrían expresar diferencias en las dimensiones celulares cuya relación con la fotosíntesis hemos explicado anteriormente, así como variaciones en el grosor de la hoja. En este sentido Wilson y Cooper (1967), Alegre y Araus (1983) y Parker y Ford (1982) encuentran correlaciones positivas entre las tasas de fotosíntesis y el grosor de la hoja. Chabot y Chabot (1977) también halla esta correlación con hojas crecidas en distintos ambientes lumínicos, mientras que la obtiene negativa entre hojas de plantas crecidas en ambientes térmicos contrastados. En mis resultados también se observa una correlación positiva entre ambos parámetros (apartados 3.1. y 3.2.), más estrecha que la obtenida entre las tasas fotosintéticas y el cociente  $A^{mes}/A$ . Khan y Tsunoda (1970), Chabot y Cha-

bot (1977), Araus y Basseda (1980), Araus (1981), Alegre y Araus (1983) y numerosos autores más (Ref. Araus 1981:Tesina) encuentran correlaciones positivas entre las tasas de fotosíntesis y el peso específico foliar, lo que está de acuerdo con mis resultados.

Austin y col. (1982) y Parker y Ford (1982) encuentran correlación positiva entre la tasa de fotosíntesis y el número de venas por mm. de anchura de hoja. Por otra parte Austin y col. (1982) encuentran una correlación negativa entre la frecuencia estomática en el haz y en el envés respecto a la superficie de la hoja. Lo expuesto en la INTRODUCCION (apartado 1.2.4.3.) está en consonancia. En este sentido los resultados del apartado 3.3.3. son coincidentes.

Respecto al cociente superficie/volumen celular, Parker y Ford (1982) no encuentran variaciones en el mismo entre hojas de bandera de diferente ploidía y tamaño celular. La razón estaría en el número de lóbulos de las células (Parker y Ford 1982). Estos autores coinciden con Chonan (1965) en que los lóbulos adicionales aumentan el cociente superficie/volumen celular.

Resumiendo los anteriores aspectos Parker y Ford (1982) concluyen que las especies del género Triticum con mayores tasas de fotosíntesis fueron también las más gruesas, con vasos más próximos entre sí y con más células del mesófilo dispuestas radialmente a los vasos. También tienen significativamente más espacios aéreos (%) y un cociente  $A^{mes}/A$  mayor.

La estructura foliar de tipo "panicoide" es típica de las gramíneas  $C_4$  (Chonan 1978, Esau 1975). Sin embargo prescindiendo de la vaina específica de las  $C_4$  también es característica de diploides y hexaploides recientes (Tsuno-



da 1978). Esta estructura está asociada a trigos crecidos en terrenos secos (áridos) y normalmente está acompañada por una alta tasa fotosintética (por unidad de superficie) (Khan y Tsunoda 1971, Tsunoda 1978). La estructura "panicoide" (o de tipo xeromórfico) presenta un mesófilo dispuesto de forma compacta y radial alrededor de vasos muy cercanos, con sólo una pequeña proporción de células del mesófilo a más de 2 células de distancia de la corona de la vaina (Chonan 1978, Tsunoda 1978). Tsunoda (1978) señala que las hojas con estructura más cercana a la panicoide presentaban, referida a superficie foliar: mayor cantidad de clorofilas, de nitrógeno, de estomas y de tricomas; así como menor superficie foliar (Tsunoda 1979). Por otra parte, Parker y Ford (1982) señalan que en las hojas de la mayoría de trigos hexaploides los vasos estaban más distanciados, y las células dispuestas de forma menos compacta, por tanto existían muchas más células a una distancia de la corona de la vaina superior a las dos células. Así pués, el camino para el movimiento de fotosintetizados y agua entre los vasos y los cloroplastos es mayor, lo que posiblemente podría incidir, en parte, sobre las menores tasas fotosintéticas de estas especies (Parker y Ford 1982, Austin y col. 1982). Aparte de las correlaciones comentadas en la anterior página, Khan y Tsunoda (1971) observan una correlación positiva entre la fotosíntesis neta y el cociente grosor del mesófilo/distancia entre vasos. En mis resultados la hoja de nivel de inserción superior (de bandera) aunque más fina que las inferiores presenta una clara tendencia hacia una estructura xeromórfica, de tipo "panicoide". La evolución también parece observarse en las hojas de bandera de las sucesivas siembras (apartados 3.1. y 3.2. y 3.4 de fotografías). Jellings y Leech (1982) ven que el número relativo de células mesófilo (%) está correlacionado negativamente con el número de células vasculares. En relación a esto, en mis resultados observo que el volumen relativo del mesófilo dis

minuye en las hojas de inserción superior (apartado 3.1.), en relación posiblemente a un aumento en el número de vasos por longitud de sección transversal. La proporción relativa de los espacios intercelulares, aunque no cuantificada, se observó en las fotografías que disminuía al ascender en el nivel de inserción.

#### 4.1.3.1. RELACIONES ENTRE LOS NIVELES DE NITROGENO FOLIARES Y LA CAPACIDAD FOTOSINTETICA.

La cantidad de nitrógeno foliar, es decir probablemente la cantidad de enzimas fotosintéticas (incluida la RuBP carboxilasa), frecuentemente resulta un factor limitante de las tasas fotosintéticas (medidas respecto a superficie foliar (Tsunoda 1979). Khan y Tsunoda (1970), Ojima (1972), Takano y Tsunoda (1972) y Tsunoda (1978, 1979) ven que las hojas más finas, de menor contenido en nitrógeno por unidad de área foliar, presentan tasas fotosintéticas menores. Sin embargo, en condiciones hídricas adecuadas las tasas fotosintéticas por unidad de nitrógeno foliar son superiores en las hojas más finas, con un contenido de nitrógeno por unidad de superficie menor (Khan y Tsunoda 1970, Tsunoda 1979), Esto puede implicar una ventaja selectiva bajo condiciones hídricas adecuadas y aporte de nitrógeno limitado (Tsunoda 1978).

La evolución de algunos trigos hexaploides modernos, como la variedad de Triticum aestivum "Mexi-Pak" desde hojas largas y finas, hacia hojas pequeñas y gruesas parece que es bajo condiciones de abundante aporte hídrico y de fertilizante (Tsunoda 1978). Estas hojas son más pequeñas, gruesas y erguidas, lo que permite una mayor densidad de plantas. En este sentido Kishitani y col. (1972) encuentran una correlación positiva entre el grosor de la hoja y su ángulo respecto de la horizontal. Por otra parte estas hojas más gruesas presentan una disposición compacta de las células del mesófilo (tipo "panicoide").

En mis resultados (apartados 3.1. y 3.2.) se observan



correlaciones negativas entre los niveles de nitrógeno de la hoja y su resistencia del mesófilo. Por otra parte las hojas más finas presentan unas tasas de fotosíntesis por unidad de nitrógeno superiores.

#### 4.2.- DISCUSION DE LOS RESULTADOS DEL APARTADO 3.3.-

##### 4.2.1. EVOLUCION ONTOGENICA EN LA HOJA DE BANDERA DE LAS TASAS DE FOTOSINTESIS NETA, CONDUCTANCIA/RESISTENCIA ESTOMÁTICA Y TRANSPIRACION.

Diversos autores encuentran que las tasas máximas de fotosíntesis neta (a saturación de luz), referidas a superficie foliar, se registran durante la antesis (Moss 1975, Puckridge 1971 Ref. Patterson y col. 1980, Rawson y Evans 1971, Zhu y col. 1982. Sin embargo, Witterbach (1979) encuentra durante la antesis valores de fotosíntesis neta inferiores a los registrados anterior y posteriormente.

La tasas de fotosíntesis neta, referidas a superficie foliar, aumentaban hasta un máximo primario, alrededor de 1 semana después de la emergencia de la espiga (lo que coincide también en nuestro caso con la antesis). A continuación de la antesis descienden más o menos suavemente. A veces, después del desencadenamiento del rápido llenado del grano, puede presentarse un 2º máximo menos importante (tanto en campo como en ambiente controlado: Evans y Rawson 1970, Rawson y Evans 1971 y Aslam y Hunt 1978; estos últimos en kolibri y otras variedades). Austin y col. (1982), en condiciones de campo, observan que las tasas de fotosíntesis aumentan hasta un máximo, entre las 2-4 semanas de la emergencia foliar (en nuestro caso se situaba a las 2 semanas). Migus y Hunt (1980) encuentran que las tasas de fotosíntesis neta descendían a partir de la total expansión de la hoja. Desde la emergencia de la espiga hasta aproximadamente 2.5 semanas después de la antesis, su declive fue menos pronunciado que antes o después de dicho período.

Las observaciones de los anteriores autores evidencian que la evolución, en la postantesis, de las tasas de fotosíntesis neta de la hoja de bandera, puede diferir considerablemente del declive constante observado generalmente en hojas de la fase vegetativa (Osman y Milthorpe 1971, Aslam y Hunt 1978, Winzeler y Nösberger 1980), e incluso respecto a la hoja penúltima (Winzeler y Nösberger 1980), a causa de la influencia del sumidero. Esta evolución, en la postantesis, puede tener la forma de un declive constante (Aslam y Hunt 1978), rápido (Zhu y col. 1982), lento o estabilizarse (Migus y Hunt 1980, Zhu y col. 1982), e incluso un incremento durante el período lineal de llenado del grano (Evans y Rawson 1970, Rawson y Evans 1971, Wittenbach 1979).

Las diferencias en la evolución pueden depender del genotipo (Stoy 1975, Aslam y Hunt 1978), de las variaciones estacionales (Zhu y col. 1982) y/o de las condiciones y prácticas del cultivo, dependiendo de la actividad potencial de las fuentes y sumideros alternativos de carbohidratos (Rawson y col. 1976, Aslam y Hunt 1978).

Concretamente, en la variedad kolibri, las tasas de fotosíntesis neta se mantienen a un nivel bastante constante a través del período de llenado del grano, descendiendo muy lentamente las primeras semanas después de la antesis (2-3). Lo anterior era seguido por una brusca y rápida senescencia (Aslam y Hunt 1978, Winzeler y Nösberger 1980). Este comportamiento se acentuaba al descender la temperatura (Aslam y Hunt 1978, Winzeler y Nösberger 1980).

Normalmente, el rápido descenso en las tasas de fotosíntesis neta, y parámetros relacionados, no comienza hasta los 15-25 días después de la antesis (Evans y Rawson 1970, Rawson y Evans 1971, Stoy 1973, Aslam y Hunt 1978, Wittenbach 1979). Este descenso se de-

bió básicamente a un aumento en la resistencia del mesófilo (o intracelular) (Osman y Milthorpe 1971, Peisker y Apel 1976); siendo los cambios en la fase gaseosa de menor importancia (lo que coincide con mis resultados). Sin embargo, otros autores (Ludlow y Wilson 1971, Woledge 1972, Gifford y Marshall 1973, Fraser y Bidwell 1974) consideran a la resistencia del mesófilo (intracelular) sólo parcialmente responsable.

En condiciones de ambiente controlado, la transpiración desciende desde la total expansión de la hoja hasta la antesis. A continuación aumenta durante las 2-2.5 semanas posteriores a la antesis (Migus y Hunt 1980, Rawson y col. 1970). Lo anterior estaría de acuerdo con los resultados que obtengo en el campo. El incremento de la transpiración, durante el llenado del grano, sugería a Migus y Hunt (1980) que la reducida tendencia en el declive de las tasas de fotosíntesis neta, durante dicho período, podía deberse a un aumento de la conductancia estomática. El incremento en la conductancia estomática podría compensar, al menos en parte, el incremento en la resistencia del mesófilo. Mis resultados no muestran un incremento en la conductancia estomática durante dicho período. Aslam y Hunt (1978) no encuentran variaciones apreciables en la transpiración hasta su disminución al final de la vida de la hoja. Por tanto, la reducción en las tasas de fotosíntesis neta no fue primariamente una respuesta a un aumento de la resistencia estomática. Los trabajos de Fisher y col. (1981), en condiciones de campo (bajo irrigación), son concordantes con los de Aslam y Hunt (1978), y también apoyan nuestros resultados.

Rawson y col. (1976) y Migus y Hunt (1980) apuntan que la influencia del sumidero activo sobre el comportamiento y evolución de las tasas de fotosíntesis ne-

ta, podría estar mediada a través de efectos en la apertura estomática; lo cual no se observa en mis resultados. En este sentido, Aslam y Hunt (1978) indican que la transpiración en la hoja de bandera de la variedad Glenlea aumentaba durante la última parte de la vida de la hoja. Consideran que dicho aumento puede estar producido por el curso normal del envejecimiento de la hoja, y no por una respuesta frente a un estímulo de "feedback" de la espiga. El apartado 1.2.5. de la INTRODUCCION estudia también la evolución ontogénica en las tasas de fotosíntesis neta, transpiración y conductancia/resistencia estomática.

Thimann y Satler (1979) proponían que el cierre estomático era la causa de la senescencia en hojas de cebada colocadas en la oscuridad. Friedrich y Huffaker (1980), también en cebada, observan un pequeño descenso en la  $p(\text{CO}_2)$  intercelular, sugiriendo que es debido a la limitación estomática. Sin embargo Evans (1983), en hoja bandera de trigo crecido en ambiente controlado, no observa que tenga lugar una limitación estomática. Incluso la  $p(\text{CO}_2)$  intercelular aumenta unos  $100 \mu\text{bar}$  durante la senescencia. Por otra parte, la  $p(\text{CO}_2)$  intercelular estaba siempre en la zona de transición de la curva fotosíntesis neta/ $p(\text{CO}_2)$  (fig.1 de la INTRODUCCION), lo cual no ocurriría si la conductancia estomática fuera limitante (Evans 1983). Mis resultados coinciden con los de Evans (1983). Sin embargo las  $p(\text{CO}_2)$  intercelulares que he medido son superiores, situándose siempre en la zona de regeneración limitada de la RuBP. En el estudio de Evans (1983) las tasas de fotosíntesis neta estarían colimitadas por la regeneración y carboxilación de la RuBP (von Caemmerer y Farquhar 1981, Farquhar y Sharkey 1982). Evans (1983) concluye que no puede decirse que ni la

actividad de la RuBP carboxilasa, ni la tasa de flujo electrónico, sean la causa del descenso en las tasas de fotosíntesis neta durante la senescencia. En nuestro caso parece claro que el parámetro responsable sería la cantidad, (máxima actividad), de la RuBP carboxilasa, lo que estaría de acuerdo con las altas correlaciones observadas entre la fotosíntesis neta, y la resistencia del mesófilo (intracelular) respecto al contenido en nitrógeno de la lámina. Los apartados 1.3.3.1. y 1.3.3.2. estudian la evolución ontogénica de la  $p(\text{CO}_2)$  intercelular y de los componentes de la conductancia/resistencia del mesófilo.

En el grano, durante el período de acumulación de materia seca se incrementan los niveles de ABA debido a su biosíntesis en el mismo. Cuando cesa la acumulación de materia seca descienden los niveles de ABA en el grano. Este descenso en los niveles del ABA puede deberse a una metabolización o a una redistribución dentro de la planta (King 1976, Dewdney y McWha 1978). En mis resultados, coincide el final del llenado del grano (días 139-141 apartado 3.3.2. RESULTADOS) con el brusco descenso en la conductancia estomática y la transpiración, mientras que la caída de la fotosíntesis neta, conductancia del mesófilo, y contenido en nitrógeno de la lámina ocurre varios días antes (ver apartado 3.3.1.2. RESULTADOS).

#### 4.2.2. EFECTO DE LA EVOLUCIÓN ONTOGENICA DE LA CONDUCTAN- CIA/RESISTENCIA DEL MESOFILO Y OTROS PARAMETROS RE- LACIONADOS SOBRE LAS TASAS DE FOTOSÍNTESIS NETA.

Planchon (1979), en hoja de bandera, indica que la resistencia del mesófilo parece ser el principal factor limitante en la transferencia del CO<sub>2</sub>, lo que coincide con mis resultados.

Las relaciones entre la resistencia/conductancia del mesófilo y sus componentes, a lo largo de la ontogenia, están desarrolladas en los apartados 1.3.3.1. y 1.3.3.2. de la INTRODUCCION. En este sentido se integran las relaciones existentes entre el contenido en nitrógeno de la lámina y las tasas de fotosíntesis neta y resistencia/conductancia del mesófilo (intracelular).

Diversos estudios han relacionado el aumento en las tasas de fotosíntesis neta respecto al incremento en el nitrógeno de la hoja: en Nicotiana tabacum (Rawson y Hackett 1974), Oryza sativa (Yoshida y Coronel 1976). En Triticum aestivum esta relación ha sido ilustrada por Khan y Tsunoda (1970), Natr (1975), Milthorpe (1971) y Evans (1983); estos dos últimos respecto a cambios ontogénicos. Sin embargo, autores como Mingus y Hunt (1980) y Fisher y col. (1981), no encuentran una estrecha relación en la evolución ontogénica de ambos parámetros.

Cuando se estudia una amplia gama de contenidos en nitrógeno por hoja se observa claramente que la correlación no es lineal, disminuyendo la pendiente cuando el contenido en nitrógeno aumenta. Esto ha sido observado en Beta vulgaris (Nevins y Loomis 1970, Ref. Evans 1983), Glycine maxima (Lugg y Sinclair 1981), Oryza sativa (Takano y Tsunoda 1971, Ref. Tsunoda 1979), Gossypium hirsutum (Wong 1979), Triticum aestivum (Evans 1983). Este último autor encuentra que la pendiente de la relación fotosíntesis neta/nitrógeno

en la hoja disminuía acusadamente cuando el nitrógeno de la hoja excedía los  $0.175 \text{ mg}\cdot\text{cm}^{-2}$ . Este valor es similar al que yo obtengo en el campo. Migus y Hunt (1980) señalan que las relaciones curvilíneas entre las tasas de fotosíntesis/contenido en nitrógeno de la hoja indican que otros factores influían sobre el comportamiento de las tasas de fotosíntesis neta.

En trigo, el incremento en los niveles de abonado ni trogenado, aunque eleve los niveles de proteínas y clorofilas, por unidad de superficie (Thomas y Thorne 1975), no provoca un aumento significativo en las tasas de fotosíntesis neta, por unidad de área foliar (Migus y Hunt 1980, Gregory y col. 1981, Evans 1983).

En este sentido, Evans (1983) indica que la tasa de fotosíntesis neta, por unidad de superficie, estaba únicamente relacionada con el contenido en nitrógeno de la hoja, independientemente que éste fuese adquirido por nutrición, condiciones estacionales o senescencia. La similitud en las relaciones fotosíntesis neta/contenido en nitrógeno obtenidas por Evans (1983) y por mí, están de acuerdo con la hipótesis de Evans (1983). Esta respuesta del trigo a la fertilización nitrogenada contrasta con la de otras plantas como Gossypium hirsutum (Wong 1979) o Phaseolus vulgaris (Von Caemmerer y Farquhar 1981), en las cuales cantidades diferentes de fertilización nitrogenada implican plantas con una amplia variación en las tasas de fotosíntesis neta y diferentes curvas fotosíntesis neta/ $p(\text{CO}_2)$  intercelular. Las plantas con deficiencia en nitrógeno envejecen antes que las crecidas con altos niveles del mismo, y es sólo entonces cuando se observan diferencias respecto a los tratamientos con nitrógeno (Evans 1983). Aun con poco nitrógeno disponible a nivel radi- cular, las hojas jóvenes, completamente expandidas, presentan contenidos en nitrógeno superiores a los



0.112 mg·cm<sup>-2</sup> (Evans 1983).

Durante la senescencia, la asociación entre el descenso en las tasas de fotosíntesis neta y el contenido en nitrógeno de la hoja es particularmente importante en el período de llenado del grano, cuando el nitrógeno se traslada desde las partes vegetativas de la planta a la espiga (Austin y col. 1977, Migus y Hunt 1980, Evans y col. 1980). A causa de una gran demanda de nitrógeno, por parte de los granos en formación, se puede acelerar el descenso del contenido en nitrógeno de la hoja. Esta aceleración está relacionada con el declive de las tasas de fotosíntesis neta por la edad (McArthur y col. 1975, Sinclair y deWit 1976, Osman y Milthorpe 1971, Zhu y col. 1982, Evans 1983; los tres últimos en trigo).

Migus y Hunt (1980) indican que el contenido en nitrógeno de las hojas penúltima y de bandera, y en los componentes de la espiga (excepto granos), descendía de forma constante durante el período de llenado de grano. Sin embargo, la evolución del contenido en nitrógeno de la hoja no seguía de forma totalmente paralela el curso de la tasa de fotosíntesis neta. Presentaba un descenso continuo desde la total expansión de la hoja hasta después del llenado del grano. Esto podía indicar que otros factores eran importantes en la caracterización de las tasas de fotosíntesis neta (Migus y Hunt 1980). En mis resultados, los valores máximos del contenido en nitrógeno (%mgN/cm<sup>2</sup>) se registran durante la antesis, coincidiendo con los de las tasas de fotosíntesis neta. Así mismo, la evolución de ambos parámetros, después de la antesis, es bastante paralela. En este sentido, Zhu y col. (1982) encuentran que las variaciones en nitrógeno de la hoja fueron similares a las de las tasas fotosintéticas, aunque los máximos del primero se alcanzaron más tarde. Wittenbach (1979) observa durante la antesis valores de protei-

nas solubles y actividad de la RuBP carboxilasa inferiores a los registrados en los períodos anterior y posterior.

Durante la senescencia, en la lámina, la actividad de los enzimas proteolíticos ( las endopeptidasas ) se incrementa progresivamente desde la punta hacia la base. Finalmente la vaina de la hoja moviliza su nitrógeno. Las endopeptidasas parecen estar asociadas a la movilización de las proteínas durante la senescencia (Feller y Erismann 1978). En las hojas senescentes los productos de degradación resultantes se translocan rápidamente fuera. Es bastante lógico que estas proteínas se transloquen hacia los granos en formación (Wittenbach 1979).

La RuBP carboxilasa constituye entre el 40-45% (Wittenbach 1979) y el 50% (Ogren 1976) de la proteína soluble en la hoja de bandera, y aun un mayor % en la hoja penúltima (Wittenbach 1979)..

La capacidad para la síntesis proteica en los cloroplastos desciende después de finalizar la expansión foliar (Woolhouse 1974). Hall y col.(1978) observan en la hoja de bandera de trigo que el contenido en clorofilas, las tasas de fotosíntesis neta, y la actividad de la RuBP carboxilasa descendían rápidamente a partir de la anthesis. Así mismo observaban que la actividad de la RuBP carboxilasa declinaba antes que los niveles de dicho enzima. Sin embargo, Wittenbach (1978), (1979) y Peoples y col. (1980) han demostrado en hojas de trigo que la actividad específica de la RuBP carboxilasa, (referida a proteína o a RuBP carboxilasa), es constante hasta casi el final de la senescencia. En este punto la proteína de la RuBP carboxilasa parecía perderse más rápidamente que la proteína soluble (Wittenbach 1979). En consecuencia, Evans (1983) señala que la medida de las actividades podría reflejar las cantidades de

proteína RuBP carboxilasa. Durante la evolución ontogénica el cociente actividad de la RuBP carboxilasa/proteína soluble o nitrógeno total desciende entre las 2-4 semanas de la edad de la hoja. Entonces permanece constante hasta casi el final de la senescencia (Evans 1983). Esto explicaría los elevados coeficientes en las correlaciones entre el contenido en nitrógeno y las tasas de fotosíntesis neta y resistencia del mesófilo observadas en los resultados. Wittenbach (1979) y Peoples y col. (1980) también encuentran que el cociente RuBP carboxilasa/proteína soluble permanecía constante hasta casi el final de la senescencia, descendiendo entonces. En cebada, Friedrich y Huffaker (1980) encuentran una actividad específica de la RuBP carboxilasa relativamente constante, aunque el cociente RuBP carboxilasa/proteína soluble desciende a través de la senescencia. Por otra parte, la pérdida inicial de proteína soluble durante la senescencia, en hojas escindidas (Peterson y Huffaker 1975) y sin escindir (Wittenbach 1978), en la oscuridad se debe casi exclusivamente a la pérdida de la RuBP carboxilasa.

Como conclusión, Friedrich y Huffaker (1980) sugieren que la pérdida de RuBP carboxilasa es el hecho primario responsable del descenso, durante la senescencia, de las tasas de fotosíntesis neta. Sin embargo, Evans (1983) indica que durante la senescencia los niveles de clorofila y actividad de la RuBP carboxilasa eran aproximadamente proporcionales al contenido en nitrógeno de la hoja. Sugiere como hipótesis que al envejecer las hojas la actividad de la RuBP carboxilasa y de la reacción de Hill descendían en paralelo. Esto estaría de acuerdo con los valores de  $p(\text{CO}_2)$  intercelular que obtenía (comentados en el apartado 3.2.1.). En la mis-

ma línea Wittenbach (1979) señala la existencia de una estrecha correlación entre los diferentes indicadores de la senescencia en el campo: descensos en los niveles de clorofilas, de proteínas, en las tasas de fotosíntesis neta y en la actividad de la RuBP carboxilasa.

Respecto a la importancia relativa de los componentes de la resistencia del mesófilo (intracelular), Raven y Glidewell (1981) estiman que la resistencia de la pared y de la fase líquida, conjuntamente, es del orden de  $10-15 \cdot s \cdot cm^{-1}$  (por unidad de área celular del mesófilo). Estos autores consideran como valor medio de  $r_{mes}/A$  20, lo que da una resistencia a nivel de hoja de  $0.5-0.75 \cdot s \cdot cm^{-1}$ . Parker y Ford (1982) consideran para la hoja de bandera de Triticum aestivum un cociente de 10.5, aunque con su método subestimen el cociente (Evans 1983). Si se emplea un valor de 15 la resistencia del mesófilo calculada por el método de Raven y Glidewell estaría de acuerdo con los datos de Evans (1983): alrededor de  $0.9 \cdot s \cdot cm^{-1}$ . Este valor supone sólo algo más de la cuarta parte de la resistencia del mesófilo que obtengo en hojas de bandera maduras, pero no senescentes. Por tanto, el mayor componente de la resistencia del mesófilo lo constituye el relacionado con la actividad de la RuBP carboxilasa (está de acuerdo con lo comentado en los apartados 1.1.2.1.1., 1.3.3.2, 1.3.3.3. y las figuras 2ª y 5ª de la INTRODUCCION).

Aparte del descenso en el contenido en nitrógeno de la lámina, otros factores pueden influir sobre las tasas de fotosíntesis neta. Estos factores se han considerado como resultantes de la demanda de asimilados o actividad del sumidero (Rawson y col. 1976, Migus y Hunt 1980, Winzeler y Nösberger 1980).



#### 4.2.3. INTERACCIONES EN LA EVOLUCION DE LAS TASAS DE FOTOSINTESIS NETA, EL PESO ESPECIFICO Y EL LLENADO DEL GRANO: SU RELACION CON LA SENESCENCIA DE LA LAMINA.

En los cereales normalmente la mayor parte de los carbohidratos del grano provienen de la fotosíntesis posterior a la emergencia de la espiga (Planchon 1979). En trigo Evans y col. (1980) señalan que frecuentemente el 90-95% de los carbohidratos del grano están producidos por la fotosíntesis posterior a la antesis. Por tanto la producción de grano puede relacionarse estrechamente con la duración y la tasa de la fotosíntesis después de la antesis (Evans y col. 1980, Austin 1982). Cerca de la mitad de la variación en la producción, debida al clima, a la práctica agronómica y a la variedad está relacionada con variaciones en la duración activa del área foliar (Puckridge 1971).

La hoja de bandera es la principal productora de los carbohidratos del grano (Lupton 1969, Puckridge 1968, Ref. Planchon 1976, 1979, Evans y col. 1980). Incluso Planchon (1973), (1976) encuentra, en condiciones óptimas, una estrecha correlación entre las tasas de fotosíntesis neta y la producción final de grano. Sin embargo considerada como un parámetro morfológico, (superficie), la hoja de bandera se correlaciona con la producción de grano mucho más pobremente que otros factores relacionados con las dimensiones del sumidero (Ref. Lendent y Pochet 1979, Delecolle y Gurnade 1980). Esto indica que son otros los factores que normalmente limitan la producción (Austin 1980, Evans y col. 1980).

El trigo y otros cereales tienen, dentro del comportamiento sigmoïdal global que comienza pocos días después de la antesis y dura hasta que el llenado del

grano ha finalizado, una fase lineal de llenado del grano (Sofield y col. 1977, Evans y Wardlaw 1977, Ref. Wiegand y Cuellar 1981). Una a dos semanas después de la antesis comienza el almacenaje de almidón por el grano (Evans y col. 1980). A continuación sigue un período de 2-4 semanas, (dependiendo de la temperatura, la irradiancia y el estrés hídrico), en que se produce un incremento casi lineal en el peso del grano (Ref. Wiegand y Cuellar 1981, Evans y col. 1980), seguido por una tendencia asintótica al acercarse a la madurez.

La tasa de crecimiento del grano ( $\text{mg}\cdot\text{grano}^{-1}\cdot\text{día}^{-1}$ ) durante el período lineal aumenta moderadamente con la temperatura (Sofield y col. 1977, Spiertz 1977), responde ligeramente a la iluminación (Spiertz 1977) y es especialmente dependiente de la variedad (Bagga y Rawson 1977, Sofield y col. 1977 y Simmons y Crookston 1979). El otro determinante del tamaño del grano, la duración del llenado, es estrechamente dependiente de la temperatura. Cada grado que se aumenta durante el llenado del grano implica un descenso en la duración del mismo de unos 3 días, independientemente de la variedad (Ref. Wiegand y Cuellar 1981). Ni las condiciones de iluminación (Sofield y col. 1977), ni la tasa de llenado del grano (Evans y Wardlaw 1976) afectan la duración del llenado del grano. Por tanto, parece que los factores genéticos (varietales) dominan la tasa de llenado, mientras que el ambiente térmico (Ref. Wiegand y Cuellar 1981, Araus y col. 1983) y posiblemente las condiciones hídricas (Evans y col. 1983) dominan la duración del llenado. Por encima de los  $15^{\circ}\text{C}$  el incremento de la temperatura está relacionado (entre variedades) con una continua disminución en el peso de los granos (Chowdhury y Wardlaw 1978, Bagga y Rawson 1977, Spiertz 1977, Kolderup 1979, Wiegand y Cuellar 1981, Araus y col. 1983).

Durante los 15-20 días posteriores a la antesis la demanda de asimilados por los granos en desarrollo es generalmente menor que la capacidad de las hojas para suministrarlos (Ref. Evans y col. 1980). En los cereales el crecimiento en materia seca estructural está virtualmente acabado en esta época. Como consecuencia de esto, normalmente hay una acumulación considerable de carbohidratos solubles en los tallos y las vainas de las hojas. Su cuantía puede exceder el 30% del peso seco de dichos órganos. En trigo y cebada la concentración de carbohidratos alcanza su máximo alrededor de unos 15 días después de la antesis (Ford y col. 1979, Evans y col. 1980). Esto puede estar de acuerdo con la aparición, en mis resultados, del peso específico foliar máximo.

A partir de los 15-20 días posteriores a la antesis parte de los carbohidratos solubles acumulados en los tallos y vainas de las hojas se remobilizan hacia los granos, mientras que otra fracción se pierde por respiración (Austin y col. 1977). Existen también marcadas diferencias intervarietales respecto a la pérdida de peso seco por los órganos vegetativos y su relocalización. Por otra parte unas condiciones ambientales adversas (sequía, calor, etc.) durante el período de llenado del grano, pueden favorecer un incremento en la proporción final de productos translocados hacia el grano (Austin 1980).

Después de iluminar las hojas de trigo se acumulan grandes cantidades de sacarosa. Si cortamos, presionamos o destruimos la base de la hoja se la induce a un acúmulo de sacarosa, almidón y peso seco (Xia y col. 1981, Ref. Lazan y col. 1983). El almidón y la sacarosa contribuirían al 50% del peso seco (Xia y col. 1981). Judel y Mengel (1982) en la variedad de trigo Kolibri observan que el carbohidrato no estructural más frecuente durante la antesis es la sa

carosa. Las fructosanas parecen ser los carbohidratos más importantes que se almacenan en las hojas durante el llenado del grano (Judel y Mengel 1982).

La movilización de los carbohidratos almacenados se considera un factor limitante en el llenado del grano. Según Morgan y Austin (1983) los asimilados de la hoja de bandera se emplean eficientemente en la producción de grano. Calculan que para trigos de invierno el cociente respirado/asimilado (en %) fue del 9% y del 21% respectivamente (amanecer y atardecer).

Bell e Incoll (1982) observan que la translocación desde la hoja de bandera se puede dividir en 2 partes: la exportación aumenta suavemente desde la máxima elongación hasta la antesis, declinando entonces hasta la mitad de su valor máximo justo antes de que la hoja perdiera toda la clorofila visible. En nuestros resultados la evolución en el peso específico foliar parece ser, lógicamente, opuesta. Por otra parte Bell e Incoll (1982) añaden que los cambios ambientales de corta duración no afectaban la translocación en el campo.

La presencia del sumidero que constituyen los granos en formación estimula la actividad fotosintética de las hojas, siendo los fotosintetizados translocados rápidamente al grano (Rawson y col. 1976, Patterson y Moss 1979). Sin embargo, la formación de los granos coincide con el inicio de la senescencia del cultivo (Puckridge 1971, Ref. Patterson y col. 1980, Patterson y col. 1979, 1980). Por otra parte la actividad de la RuBP carboxilasa y de la G-6-PDH se mantenían o descendían más suavemente durante la senescencia como resultado de eliminar el sumidero (Patterson y Brun 1980). Sin embargo King y col. (1967, Ref. Patterson y Brun 1980) observaban un descenso en la fotosíntesis de la hoja al eliminar el sumidero, recuperable si se oscurecían el resto de las hojas. Rawson y col. (1976) observaban que la fotosíntesis descendía al quitar el sumidero sólo cuando se eliminaban



los tallos vegetativos. La actividad fotosintética de la hoja de bandera puede descender bruscamente al cabo de varias horas de cortar su espiga (Aslam y Hunt 1978, Evans y col. 1980). Este efecto de "feed-back" en el acúmulo de asimilados podría explicar las variaciones, en el transcurso del tiempo, de las tasas fotosintéticas en la hoja de bandera (Evans y col. 1980). Los resultados de Azcón y Osmond (1983) referentes a un incremento en las tasas de respiración de oscuridad, a la luz, por efecto del acúmulo de carbohidratos en la lámina pueden ser una vía de explicación. Lo anterior explicaría para muchos trigos el descenso en sus tasas fotosintéticas, desde valores elevados durante la emergencia de la espiga, hasta unos valores inferiores cuando el alargamiento del tallo y el ahijamiento son pequeños y todavía no ha comenzado el rápido llenado del grano (Evans y col. 1980). Cuando se inicia éste, la fotosíntesis de la hoja de bandera puede volver a aumentar otra vez (Rawson y Evans 1970, Aslam 1978, Evans y col. 1980). En nuestros resultados se observa un ligero aumento en las tasas de fotosíntesis neta (día 132), coincidente con un descenso en el peso específico foliar. La caída posterior a la antesis de las tasas de fotosíntesis neta no es siempre evidente, probablemente a causa de la disponibilidad en esta fase de sumideros alternativos (Sawada 1970). Respecto a la evolución en el peso específico foliar de la hoja de bandera Wittenbach (1979) observa que durante la antesis es mínimo (valor de 4), aumentando hasta un valor máximo (5-5.1) 16-18 días después de la antesis. A continuación de éste máximo tiene lugar una brusca caída en las tasas de fotosíntesis neta, niveles de clorofila, proteína soluble y actividad de la RuBP carboxilasa.

Wittenbach (1979) señala que el aumento en el peso específico foliar entre la 1ª y la 2ª semanas después de la antesis puede ser debido a un incremento en las reservas de almidón. Durante la senescencia el peso específico foliar descendió, lo cual indica una removilización de material desde las hojas senescentes (Wittenbach 1979). La evolución del peso específico foliar en mis resultados es bastante similar. Los valores mínimos de dicho parámetro coinciden con la emergencia de la espiga y la antesis. Los 20 días siguientes (especialmente los 6 primeros y los 6 últimos) aumenta hasta un máximo, pasado el cual descienden bruscamente las tasas de fotosíntesis y los parámetros relacionados.

Patterson y col. (1980) indican que el peso seco y el peso específico foliar de la lámina aumentaba algo, aunque se mantenía relativamente constante, durante la mayor parte del período de llenado del grano (hasta 16 días después de la antesis), descendiendo a continuación de forma suave al acercarse la madurez de grano (su llenado acabó 24 días después de la antesis). La actividad de la RuBP carboxilasa fue máxima después de la antesis (a los 8 días), descendiendo a continuación. La translocación de nitrógeno, desde los órganos vegetativos hacia el grano, representa en valores absolutos de materia seca un porcentaje mínimo (5%) (Austin 1977), por lo que su influencia en las variaciones de peso específico foliar es mínima. Zhu y col. (1982) observan que los valores máximos de peso específico foliar son posteriores a los máximos en las tasas de fotosíntesis neta. Así mismo indican la existencia de marcadas diferencias varietales en este parámetro. Björkman (1981) asocia esto a variaciones estructurales, a la vez

que a diferencias en el contenido de almidón, azúcares y solutos inorgánicos. Warrington y col. (1977), Hart y col. (1978) y Nobel (1980) asocian los cambios diarios en el peso específico foliar a las fluctuaciones producidas en el contenido de carbohidratos.

Respecto a la senescencia foliar, ésta se puede acelerar por situaciones de oscuridad continua o por escisión de las hojas y posterior incubación de las mismas en la luz o en la oscuridad (Edelman y Schoolar 1969, Thimann y col. 1977, Thimann y Satler 1979a,b). Por otra parte, un corte en el transporte a larga distancia, provocado por el corte de la hoja, implica una ausencia de sustancias vitales para el mantenimiento de las funciones de la hoja; a la vez que permite la acumulación dentro de la misma de factores promotores de la senescencia (Martin y Thimann 1972, Even-Chen y col. 1978).

Una teoría clásica, pero con aceptación hoy día, es que las citoquininas sintetizadas en las raíces recién formadas se translocan a la hoja y retrasan de forma efectiva la senescencia (Colbert y Beever 1981). En este mismo sentido Herzogh (1982), relacionándolo con la acción de las citoquininas, observa que en la variedad de trigo Kolibri el corte del 50% del aparato radicular 2 días después de la emergencia de la espiga provocaba una rápida senescencia, especialmente en las hojas inferiores. Si eliminaba las raíces 26 días después de la emergencia de la espiga no causaba efectos tan inmediatos sobre las hojas, pero aceleraba drás-ticamente la senescencia. Lazan y col. (1983) concluyen que la hoja en comunicación con el sistema radicular es esencialmente un sistema abierto, que permite el flujo bidireccional de sustancias en la hoja. En consecuencia, existe la posibilidad de

una estrecha asociación entre la senescencia de la hoja y un movimiento de productos hacia fuera de la misma, paralelamente a una entrada de sustancias de crecimiento (Lazan y col. 1983). En este sentido Lazan y col. (1983) consideran la hipótesis de que la iniciación de la senescencia foliar, a la luz, está estrechamente relacionada con la acumulación de sustancias dentro de la hoja. Esta hipótesis se opone, por tanto, al descenso de nutrientes postulado por la teoría de la senescencia monocárpica (Noodén y Leopold 1978).

La movilidad del nitrógeno y los carbohidratos solubles hacia fuera de la lámina es independiente entre sí, y de diferente magnitud. Aparentemente la razón es que la vaina de la hoja sirve de forma más efectiva como sumidero de nitrógeno soluble que de carbohidratos solubles (Lazan y col. 1983). Esto puede provocar un aumento más temprano y rápido de los carbohidratos solubles al incomunicar la hoja (Ej. por escisión) (Lazan y col. 1983). Por otra parte, en los experimentos de Lazan y col. (1983) se observaba que la exportación por la hoja, especialmente de los carbohidratos solubles, se redujo considerablemente al eliminar la espiga. Estos tratamientos que restringen la translocación de asimilados fuera de la hoja parecen incrementar o promover la senescencia de la hoja (Lazan y col. 1983). Los resultados de King y col. (1967, Ref. Patterson y Brun 1980), Rawson y col. (1976), Evans y col. (1980), Aslam y Hunt (1978), todos en trigo, apoyarían esta hipótesis.

La observación de que la luz acelera la senescencia en las hojas escindidas (Edelman y Schoolar 1969) sugiere una posible intervención de la fotosíntesis, y por lo tanto de una acumulación de carbohidratos solubles en la senescencia (Lazan y col. 1983). Aunque

una relación causal entre un umbral de acumulación de carbohidratos y la llegada de la senescencia no ha sido aun establecida inequívocamente, la posibilidad de que los carbohidratos solubles puedan inducir la senescencia es evidente (Ref. Evans 1983). En este sentido el descubrimiento de que la senescencia en hojas escindidas, en la luz, puede estar producida por la aplicación de una cierta cantidad de carbohidratos exógenos reforzarían esta posibilidad (Khudairi 1970, Schoolar y Edelman 1970, Moore y Lovell 1970, Moore y col. 1974). También estaría apoyada por la existencia de correlaciones entre una senescencia prematura en las hojas sin escindir y la acumulación de carbohidratos solubles (Allison y Weinman 1970, Mandahar y Garg 1975, Christensen y col. 1981, Lazan y col. 1983). El temprano amarilleamiento de la punta de la hoja de bandera, y la concentración inicial relativamente alta de carbohidratos solubles en la mitad superior de la hoja pueden estar relacionados (Lazan y col. 1983).

Sin embargo, la posibilidad para retrasar la senescencia por parte de un sistema abierto (sin escindir) puede depender no sólo de su capacidad para retardar la acumulación de carbohidratos solubles dentro de la hoja (Lazan y col. 1983). El ABA, que aplicado exógenamente promueve la senescencia en sistemas cerrados (escindidos) (Milborrow 1974, Noodén y Lopold 1978), se acumula en hojas senesciendo en continua oscuridad (Aharoni y Richmond 1978, Even-Chen y col. 1978). Sin embargo, en la oscuridad la degradación de la clorofila en la hoja de bandera escindida no fue más rápida que en hojas sin escindir, o tratadas con benziladenina (Lazan y col. 1983). Puede ser significativo que en hoja escindida el tratamiento con citoquininas y benziladenina disminuya la velocidad de los procesos de senescencia, pero no prevenga la rápida acumulación inicial de carbohidratos solubles (Lazan y col. 1983).

Mientras que el inicio de la senescencia tiene lugar normalmente a una concentración de carbohidratos determinada (constante), la velocidad de los procesos de la senescencia fue independiente de un incremento posterior en la concentración de carbohidratos solubles (Lazan y col. 1983).

Los nudos del tallo parecen ser una fuente de citoquininas (Michael y Beringer 1980), que reducirían la velocidad de senescencia de la hoja (Herzogh 1982, Lazan y col. 1983, Fleck 1983).

No parece que los granos en formación exporten citoquininas hacia la hoja (Michael y Beringer 1980). La capacidad para que un "sistema con espiga" retrase la llegada de la senescencia puede considerarse como el producto de los efectos combinados de los nudos, como una posible fuente de citoquininas, y de los granos como el principal sumidero de carbohidratos (Lazan y col. 1983).

Por otra parte, el sistema radicular parece que también ayuda a enlentecer los procesos de senescencia en la luz, pues también puede aportar citoquininas (Ref. Herzogh 1982), a la vez que es un sumidero para las sustancias producidas por la hoja (Lazan y col. 1983).

El rejuvenecimiento de la hoja, incluido el reverdecimiento, producido por la decapitación de la yema terminal y la eliminación de las laterales (Callow y Woolhouse 1973), puede deberse no sólo a un incremento en el aporte de citoquininas a las hojas (Colbert y Beever 1981, Carmi y Koller 1979) sino también a una reducción en la acumulación de sustancias dentro de las hojas, posiblemente a causa de un aumento en el cociente sumidero/fuente (Lazan y col. 1983).

También la senescencia foliar se puede inducir mediante tratamientos en los cuales no está claro que se acumulen carbohidratos solubles: por períodos prolongados de oscuridad, o a la luz en ausencia de  $\text{CO}_2$  (Lloyd 1980). Tales tratamientos perjudican a la hoja por ausencia de foto-

sintetizados, y presumiblemente reducen los niveles de carbohidratos solubles. En estos casos puede haber gran número de señales diferentes que induzcan la senescencia, o puede ser que los cloroplastos se degraden al no poder realizar su función normal por una o varias razones (Lazan y col. 1983, Ref. Fleck 1983).

A diferencia de plantas como la soja (Lindoo y Noodén 1977), el trigo salvo raras excepciones (Patterson y Brun 1980) normalmente no responde con un retraso en la senescencia de la hoja al cortar la espiga, especialmente cuando las plantas crecen en condiciones de nutrición favorables (Ref. Evans y col. 1980, Lazan y col. 1983, Aslam y Hunt 1978, Rawson y col. 1976).

Muchas plantas monocárpicas, a causa de sus hábitos específicos de crecimiento, eventualmente se aproximarán a un estado de "sistema cerrado" (similar al de la hoja escindida) después de la maduración del grano, a causa de la subsecuente reducción en la capacidad total de sumidero de la planta. Esta condición probablemente conduce a la hoja a sobrepasar un cierto nivel de carbohidratos solubles. En el caso de la hoja escindida está estrechamente asociado con el desencadenamiento de la senescencia (Lazan y col. 1983). Esto, unido a un descenso en la producción de citoquininas por las raíces envejecidas puede acelerar el proceso de senescencia, aun más si las condiciones de crecimiento (temperatura, régimen hídrico, nutrientes) no son favorables (Lazan y col. 1983).

En la hoja bandera de trigo Lazan y col. (1983) observan que la llegada de la senescencia (en la luz) estaba estrechamente asociada a la consecución de una concentración umbral de carbohidratos solubles del orden de  $30 \text{ mg} \cdot \text{g}^{-1}$  de peso fresco de lámina. Este valor estaría de acuerdo con los que obtengo en la evolución

de la variación de peso seco de la lámina (referida a peso fresco de lámina) y del peso específico foliar. En mis resultados, como en los de Wittenbach (1979) después del peso específico máximo (16-20 días de la antesis) se desencadena un brusco y rápido proceso de senescencia. Azcón y Osmond (1983) en hojas de trigo encuentran que el 70% de las variaciones en el peso específico foliar de la lámina se relacionan con variaciones en los niveles de carbohidratos.

Repka y col. (1981) indican que en la hoja de bandera, una larga e intensa fotosíntesis, sin una adecuada exportación de los fotosintetizados, puede inducir a que los fotosintetizados y subsecuentemente el almidón se acumulen en exceso en los cloroplastos. Los cloroplastos son sobresaturados con metabolitos (King y col. Ref. Repka y col. 1981). Silaeva (1978) señala que los cloroplastos durante la fase de llenado del grano tienen muchos plastoglóbulos. Su acumulación acompaña cambios de crecimiento o degradación de las estructuras fotoactivas. Nosotros hemos observado que en nuestras condiciones, en los cloroplastos de hojas de bandera recién expandidas ya se observa un acúmulo considerable de plastoglóbulos (especialmente en la hoja de bandera de la tercera siembra).

La evolución en el punto de compensación durante la ontogenia viene originada tanto por cambios en la respiración de oscuridad como por la resistencia del mesófilo a la transferencia del  $\text{CO}_2$  (Peisker y col. 1981). En nuestros resultados se adapta a lo descrito por Tichá y Catský, (1981).



5.- CONCLUSIONES

### 5.1.- CONCLUSIONES DEL APARTADO 3.1.

- Parece observarse una tendencia hacia el xeromorfismo en relación al nivel de inserción foliar (des de la 1ª a la 6ª hoja o de bandera) y posiblemente, al aumento de temperatura y disminución de la humedad relativa del aire. De la 1ª a la 6ª hoja disminuyen: la superficie de la lámina, la distancia entre vasos, el volumen del mesófilo, la superficie de la sección transversal celular, los niveles de nitrógeno (% y mgN/cm<sup>2</sup>). Por otra parte aumentan: el % de peso seco, la densidad de estomas y tricomas, el número de secciones transversales celulares por unidad de longitud de sección, el cociente perímetro/superficie de la sección transversal celular, el contenido en nitrógeno por unidad de volumen de mesófilo y la densidad celular del mesófilo.
- La variación en el volumen del mesófilo parece estar básicamente relacionada con variaciones en las dimensiones de la sección transversal celular.
- La conductancia estomática y la transpiración aumentan en las sucesivas hojas, lo que parece relacionado en parte con un aumento de la densidad estomática.
- La concentración de CO<sub>2</sub> en los espacios intercelulares aumenta en las sucesivas hojas. En las dos primeras hojas parece limitar más sus tasas de fotosíntesis neta.
- La resistencia del mesófilo es, en las sucesivas hojas, el principal factor que limita las tasas fotosintéticas.
- Las tasas de fotosíntesis neta referida a superficie en las sucesivas hojas (exceptuando la 2ª) son relativamente constantes. Igual parece suceder con la conductancia del mesófilo por unidad de nitrógeno.

- Las tasas fotosintéticas de la 2ª hoja referidas a superficie y especialmente a unidad de nitrógeno son superiores, Esto último especialmente no parece estar relacionado con ninguno de los parámetros anatómicos estudiados. Por otra parte la medición de esta hoja coincide con el inicio del alargamiento del tallo floral.
- El cociente  $A^{mes}/A$  aunque correlacionado negativamente con la resistencia del mesófilo no parece que ejerza una influencia significativa sobre la evolución de las tasas fotosintéticas.
- La constancia en las tasas de fotosíntesis neta referida a superficie parece el resultado de parámetros contrapuestos. Por una parte en las hojas de inserción inferior hay un volumen del mesófilo mayor (con más nitrógeno por unidad de superficie ) y un cociente  $A^{mes}/A$  más elevado. Por otra parte en las sucesivas hojas aumentan la conductancia estomática, la conductancia del mesófilo por unidad de nitrógeno, la conductancia celular y el nivel de nitrógeno por unidad de volumen de mesófilo.
- El aumento en la conductancia celular así como en el nivel de nitrógeno por unidad de volumen de mesófilo parecen estar relacionados, al menos en parte, con la evolución de las características anatómicas de las sucesivas hojas; en especial del cociente perímetro/superficie de la sección transversal celular.

## 5.2.- CONCLUSIONES DEL APARTADO 3.2.

- Se observa en las sucesivas hojas una cierta tendencia hacia el xeromorfismo en relación con una posible interacción entre el aumento en los niveles de radiación, el incremento de la temperatura ambiente y la disminución de la humedad relativa del aire. La superficie foliar y la distancia entre vasos disminuyen. El volumen del mesófilo disminuye de la primera a la segunda hoja, volviendo a aumentar de la segunda a la tercera. La densidad estomática y el % de peso seco aumentan. Las células del mesófilo tienden a disponerse más radialmente alrededor de la vaina.
- En las sucesivas hojas penúltimas las diferencias en el volumen del mesófilo parecen estar provocadas básicamente por variaciones en el número de secciones transversales celulares. En las hojas de bandera el factor básico son las dimensiones de la sección transversal celular.
- La conductancia estomática y la transpiración aumentan bruscamente en las hojas de la 3ª siembra. La concentración de CO<sub>2</sub> en los espacios intercelulares también aumenta.
- Las variaciones en el cociente  $A_{mes}/A$  aunque correlacionadas negativamente con la resistencia del mesófilo parece que tienen muy poca influencia sobre las tasas de fotosíntesis neta.
- En la hoja penúltima, tanto las tasas de fotosíntesis neta por unidad de superficie, como por unidad de nitrógeno aumentan en las sucesivas siembras, mientras que la resistencia del mesófilo solo disminuye desde las hojas de la primera a las de la segunda época de siembra.

- En la hoja penúltima, la evolución de las tasas fotosintéticas de la 1ª a la 2ª siembra parece el resultado de parámetros contrapuestos. Por una parte, aumentan: la conductancia del mesófilo por unidad de nitrógeno (posiblemente en relación a un incremento en los niveles de radiación incidente), y los niveles de nitrógeno (%). Por otra parte, disminuye el volumen del mesófilo, en relación posiblemente con un aumento de la temperatura ambiente. Estos factores contrapuestos se traducirían en un ligero descenso de la resistencia del mesófilo y un aumento consiguiente en las tasas de fotosíntesis. De la 2ª a la 3ª época de siembra parece jugar un papel importante el aumento de la conductancia estomática, pues la resistencia del mesófilo parece que no varía (incluso aumenta algo).
- En la hoja de bandera, las variaciones de la resistencia del mesófilo y de las tasas fotosintéticas por unidad de superficie parecen estar más relacionadas con diferencias en el volumen del mesófilo y en sus niveles de nitrógeno ( $\text{mgN}/\text{cm}^2$ ). Por otra parte las hojas de la tercera siembra tienen una conductancia estomática mayor, mientras que las hojas de la segunda época de siembra muestran una conductancia del mesófilo por unidad de nitrógeno menor.

### 5.3.- CONCLUSIONES DEL APARTADO 3.3.

- Los valores máximos de fotosíntesis neta a saturación de luz (referida a superficie) y de contenido en nitrógeno de la lámina (% ,  $\text{mgN}/\text{cm}^2$ ) se registran durante la antesis, seguido por un suave y paulatino descenso de los mismos.
- Hacia la mitad del período de llenado del grano se observa un corto y ligero incremento en la fotosíntesis y en los niveles de nitrógeno de la lámina.
- La resistencia estomática no parece que limite de forma importante las tasas fotosintéticas de la hoja de bandera a lo largo de su ontogenia.
- La concentración de  $\text{CO}_2$  en los espacios intercelulares se mantiene bastante estable durante toda la ontogenia, aumentando con la llegada de la senescencia.
- La resistencia del mesófilo es la principal responsable del descenso en las tasas de fotosíntesis neta durante la ontogenia de la lámina.
- El conjunto de valores de fotosíntesis neta y resistencia del mesófilo durante la ontogenia están altamente correlacionados entre sí y con los niveles de nitrógeno de la lámina (% ,  $\text{mgN}/\text{cm}^2$ ). Su relación respecto al contenido en nitrógeno no es lineal. La pendiente disminuye acusadamente al exceder el nitrógeno los  $0.175 \text{ mg}\cdot\text{cm}^{-2}$ .
- La evolución en los valores de conductancia estomática y transpiración del haz respecto del envés es para cada parámetro bastante paralela. Las magnitudes de la conductancia estomática y de la transpiración del envés son, respectivamente, del orden del 50% y casi el 60% de las medidas en el haz.

- La conductancia estomática y la transpiración disminuyen bruscamente al finalizar el llenado del grano. Su caída es posterior a la de la fotosíntesis y parámetros relacionados.
- La senescencia parece desencadenarse de forma brusca. Unos 20 días después de la antesis caen de forma súbita las tasas de fotosíntesis neta (referida a superficie), así como los niveles de nitrógeno en la lámina. Lógicamente la resistencia del mesófilo y el punto de compensación aumentan.
- La evolución en el peso específico foliar de la lámina y de la vaina parecen reflejar variaciones en el contenido de asimilados de la hoja.
- El brusco desencadenamiento de la senescencia tiene lugar después de que la lámina y la vaina registren sus pesos específicos máximos.
- El incremento relativo en el peso seco de la lámina (respecto a peso fresco de la misma) está dentro del orden de magnitudes señalado como posible desencadenante de los procesos de senescencia.
- La senescencia de la lámina y de la vaina parecen desencadenarse simultáneamente.
- El valor máximo del peso específico de la lámina y de la vaina coincide aparentemente con un frenado en el llenado del grano, lo que podría estar en relación con el máximo de temperatura y mínimo de humedad relativa registrado en ese momento.
- El descenso de las tasas de fotosíntesis neta durante la senescencia parece estar más relacionado con una degradación proteica que con una presumible pérdida de actividad enzimática.
- La densidad estomática está correlacionada de forma negativa con la distancia entre vasos y la superficie de la hoja.

ANEXO DE TABLAS

- 1<sup>o</sup>.....MEDIA
- 2<sup>o</sup>.....ERROR DE LA MEDIA
- 3<sup>o</sup>.....DESVIACION TIPICA
- 4<sup>o</sup>.....COEFICIENTE DE VARIACION
- 5<sup>o</sup>.....INTERVALO DE CONFIANZA AL 95%





						1°	2°	3°	4°	5°
1 AREA TOTAL	64.3120	54.8600	59.3770	60.6380	56.6370	59.1648	1.5375	3.6616	6.1889	4.5467
2 -% AREA VE	100.0000	99.9995	100.0000	100.0000	100.0000	99.9999	.0001	.0002	.0002	.0002
3 PEF BASE	7.4900	7.1740	5.9790	7.2490	6.1450	6.8074	.3099	.6929	10.1784	.8604
4 PEF PUNTA	6.2830	5.7670	4.8650	5.5580	5.1220	5.5190	.2482	.5550	10.0559	.6991
5 PEF TOTAL	6.9130	6.0550	5.4620	6.4110	5.6780	6.1038	.2593	.5798	9.4993	.7200
6 ANCHURA	21.0000	19.8000	19.0000	20.2000	19.7000	19.9400	.3280	.7335	3.6785	.9108
7 LONGITUD	356.3000	312.0000	351.8000	342.0000	324.0000	337.2200	8.3973	18.7769	5.5681	23.3156
8 D ESTO HAZ	53.0600	57.7000	46.3500	48.3000	46.3500	50.3520	2.2087	4.9389	9.8087	6.1327
9 D ESTO EN.	45.5000	38.1800	39.7700	46.3500	42.8100	42.5220	1.5816	3.5366	8.3172	4.3915
10 D ESTO T.	98.5600	95.8800	86.1200	94.6500	89.1600	92.8740	2.2796	5.0973	5.4884	6.3294
11 N TRICOM H	92.7000	81.7300	101.2400	96.3600	87.8300	91.9720	3.3744	7.5454	8.2041	9.3693
12 N TRICOM E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13 FOTOSI mg	25.5900	23.0300	30.8800	32.3750	25.8450	27.5440	1.7543	3.9226	14.2414	4.8708
14 FOTD MIN	16.1550	14.5388	19.4945	20.4383	16.3159	17.3885	1.1075	2.4764	14.2414	3.0749
15 FOTD VER	16.1550	14.5389	19.4945	20.4383	16.3159	17.3885	1.1075	2.4763	14.2412	3.0749
16 PUNTO COM	47.0000	47.0000	47.0000	47.0000	47.0000	47.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17 -COND. H	.9862	.5526	1.1655	1.1246	1.0684	.9795	.1109	.2479	25.3107	.3078
18 -COND. E	.2564	.4217	.4893	.7723	.6164	.5112	.0874	.1953	38.2115	.2426
19 *COND TOT	1.2426	.9743	1.6548	1.8969	1.6847	1.4907	.1670	.3734	25.0508	.4637
20 *CON MES1	.2662	.2352	.3292	.3526	.2574	.2881	.0224	.0502	17.4148	.0623
21 *CON MES2	.3370	.2963	.4195	.4520	.3222	.3654	.0299	.0669	18.2955	.0830
22 *CO2 INTE	223.7993	227.9646	218.4010	213.7611	233.7810	223.5414	3.5111	7.8511	3.5122	9.7489
23 TRANS H	9.2230	8.0700	12.3800	10.9700	10.6900	10.2666	.7435	1.6624	16.1926	2.0643
24 TRANS E	3.4300	5.7500	6.2300	8.5600	7.9300	6.3800	.9021	2.0172	31.6180	2.5048
25 *TRANS T	12.6530	13.8200	18.6100	19.5300	18.6200	16.6466	1.4142	3.1623	18.9970	3.9267
26 DIST VAS	.3120	.3790	.3880	.3940	.3710	.3688	.0147	.0329	8.9303	.0409
27 -PESO F	1536.3000	1131.0000	1172.5000	1325.0000	1136.0000	1260.1600	77.5370	173.3781	13.7584	215.2866
28 -PESO S	444.6000	327.5000	324.3000	388.7000	321.6000	361.3400	24.2664	54.2613	15.0167	67.3773
29 % P. SEC	28.9400	28.9600	27.6600	29.3400	28.3100	28.6420	.2959	.6618	2.3104	.8217
30 % N BASE	3.1090	3.1820	3.5930	3.7810	4.0390	3.5408	.1766	.3949	11.1531	.4904
31 % N PUNTA	3.3650	3.3360	4.5210	4.6730	4.7950	4.1380	.3244	.7255	17.5322	.9008
32 % N MEDIO	3.2200	3.2510	3.9770	4.1640	4.3500	3.7924	.2349	.5253	13.8519	.6523
33 *mgN/cm2B	.2329	.2283	.2148	.2741	.2482	.2396	.0101	.0226	9.4475	.0281
34 *mgN/cm2P	.2114	.1924	.2199	.2597	.2456	.2258	.0120	.0269	11.9245	.0334
35 *mgN/cm2T	.2226	.1968	.2172	.2670	.2470	.2301	.0122	.0273	11.8437	.0338
36 N GRANOS										
37 -P. GRANOS										
38 *P. 1000 G	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
39 PE ESPIGA										
40 -LONG ESP										
41 N ESPIGUI										
42 *P PAJA/E	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
43 -P ESTIPE										
44 -LONG VAI										
45 DIA VAIN										
46 -PESO VAIN.										
47 *AREA VAIN.							0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
48 *PEF VAIN	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
49 % N VAIN										
50 *mg NV/cm2.							0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
51 -V.MESOFIL	1.8404	1.6369	1.7371	1.8220	1.9090	1.7691	.0374	.0836	4.7272	.1038
52 -SEC T.CEL	686.1238	600.3584	661.9336	716.2831	635.2300	659.9858	20.0308	44.7902	6.7865	55.6168
53 N. SEC/mm	195.1800	175.9500	177.2000	174.1900	183.6300	181.2300	3.8343	8.5738	4.7309	10.6463
54 -A mes/A	19.1127	16.1517	17.2129	17.3145	17.1913	17.3966	.4784	1.0697	6.1491	1.3283
55 *cond celu	.0133	.0146	.0174	.0179	.0142	.0155	.0009	.0021	13.4027	.0026
56 *mgN/cm3ae	12.0951	12.0257	12.5050	14.6517	13.6536	12.9862	.5083	1.1366	8.7524	1.4113
57 Re es haz	1.0140	1.8096	.8580	.8892	.9360	1.1014	.1790	.4003	36.3419	.4970
58 Re es env	3.9090	2.3712	2.0436	1.2948	1.6224	2.2464	.4520	1.0107	44.9917	1.2550
59 Re es tot	.8048	1.0263	.6043	.5272	.5936	.7112	.0914	.2045	28.7466	.2539
60 Res mesof	2.9672	3.3748	2.3839	2.2122	3.1038	2.8084	.2201	.4822	17.5253	.6111

1	AREA TOTAL	46.6090	43.0120	45.7800	51.2270	42.4400	46.2770	45.8908	1.2825	3.1416	6.8458	3.2976
2	-% AREA VE	99.9989	99.9705	99.9991	99.9992	99.9967	99.9991	99.9939	.0047	.0115	.0115	.0121
3	PEF BASE	5.8740	5.4770	4.4200	5.8980	5.8710	5.1530	5.4488	.2386	.5844	10.7250	.8134
4	PEF PUNTA	4.9300	4.3390	3.8720	4.7430	4.8260	4.5330	4.5405	.1594	.3903	8.5966	.4097
5	PEF TOTAL	5.4580	4.9820	4.1670	5.3830	5.3900	4.8680	5.0413	.2008	.4919	9.7578	.5164
6	ANCHURA	18.3000	17.0000	18.3000	17.7000	18.9000	17.2000	17.9000	.2978	.7294	4.0748	.7656
7	LONGITUD	295.0000	285.5000	291.0000	342.0000	260.0000	298.3000	295.3000	10.8790	26.6481	9.0241	27.9715
8	D ESTO HAZ	55.5000	52.2100	56.3500	51.8400	52.0900	49.6500	52.9400	1.0242	2.5088	4.7390	2.6334
9	D ESTO EN.	41.6000	43.3000	45.9900	37.4500	40.0100	41.2300	41.5967	1.1839	2.9000	6.9717	3.0440
10	D ESTO T.	97.1000	95.5100	102.3400	89.2900	92.1000	90.8800	94.5367	1.9600	4.8010	5.0784	5.0394
11	N TRICOM H	103.6800	130.5200	102.4600	98.8000	91.6500	70.3800	99.5817	7.9551	19.4860	19.5679	20.4537
12	N TRICOM E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	FOTOSI mg	34.0100	31.9250	29.0950	30.7450	27.4250	29.2550	30.4092	.9547	2.3384	7.6898	2.4545
14	FOTO MIN	21.4705	20.1543	18.3677	19.4093	17.3134	18.4687	19.1973	.6027	1.4762	7.6898	1.5496
15	FOTO VER	21.4707	20.1602	18.3678	19.4095	17.3140	18.4688	19.1985	.6029	1.4769	7.6928	1.5503
16	PUNTO COM	48.0000	48.0000	48.0000	48.0000	48.0000	48.0000	48.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	-COND. H	.6893	.9158	1.2095	.7368	.7723	.9290	.8754	.0776	.1900	21.7087	.1995
18	-COND. E	.4612	.5526	.6347	.5991	.1661	.4748	.4814	.0689	.1687	35.0435	.1771
19	COND TOT	1.1504	1.4684	1.8442	1.3359	.9384	1.4039	1.3569	.1252	.3067	22.6024	.3219
20	CON MES1	.3818	.3197	.2721	.3172	.2877	.2874	.3110	.0161	.0393	12.6519	.0413
21	CON MES2	.4967	.4029	.3370	.4029	.3671	.3604	.3945	.0230	.0562	14.2533	.0590
22	CO2 INTE	207.4168	232.4761	249.0153	225.6632	221.9511	236.9785	228.9168	5.7821	14.1631	6.1870	14.8665
23	TRANS H	7.4100	10.3100	13.4400	8.6900	8.5000	9.2400	9.5983	.8605	2.1078	21.9598	2.2124
24	TRANS E	5.1200	6.7600	8.1900	7.1700	2.1200	5.2200	5.7633	.8726	2.1375	37.0873	2.2436
25	TRANS T	12.5300	17.0700	21.6300	15.8600	10.6200	14.4600	15.3617	1.5682	3.8412	25.0050	4.0319
26	DIST VAG	.3340	.3220	.3100	.3410	.3230	.3480	.3297	.0057	.0140	4.2322	.0146
27	-PESO F	882.0000	806.0000	715.6000	1033.3000	801.6000	808.6000	841.1833	44.0501	107.9003	12.8272	113.2589
28	-PESO S	254.4000	214.3000	190.4000	275.7000	228.8000	225.3000	231.4833	12.2393	30.0294	12.9726	31.5208
29	% P. SEC	28.8400	26.5900	26.6600	26.6800	28.5400	27.8000	27.5183	.4152	1.0170	3.6957	1.0675
30	% N BASE	4.8330	3.4550	4.0060	3.9580	4.1730	3.6500	4.0125	.1933	.4784	11.9221	.5021
31	% N PUNTA	5.3950	4.3840	4.6540	5.0460	5.0150	4.2020	4.7827	.1836	.4497	9.4017	.4720
32	% N MEDIO	5.0570	3.8070	4.2840	4.3860	4.5190	3.8860	4.3232	.1862	.4560	10.5489	.4787
33	mgN/cm2B	.2839	.1892	.1771	.2334	.2450	.1881	.2195	.0170	.0417	19.0020	.0438
34	mgN/cm2P	.2660	.1902	.1802	.2393	.2420	.1905	.2180	.0145	.0355	16.2688	.0372
35	mgN/cm2T	.2760	.1897	.1785	.2361	.2436	.1892	.2188	.0158	.0388	17.7401	.0408
36	N GRANOS											
37	-P. GRANOS											
38	#P. 1000 G	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
39	PE ESPIGA											
40	-LONG ESP											
41	N ESPIGUI											
42	#P PAJAE	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
43	-P ESTIPE											
44	-LONG VAI											
45	DIA VAIN											
46	-PESO VAIN											
47	#AREA VAIN.								0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
48	#PEF VAIN	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
49	% N VAIN											
50	mg NV/cm2.								0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
51	-V. MESOFIL	1.6291	1.4460	1.3427	1.6369	1.4550	1.4080	1.4863	.0491	.1204	8.0978	.1263
52	-SEC T. CEL	708.1150	573.0265	539.0973	666.9601	580.8805	652.8230	620.1504	26.6638	65.3128	10.5318	68.5564
53	N. SEC/mm	163.3300	156.7900	150.4200	166.7400	159.5000	148.0200	157.4667	2.9657	7.2644	4.6133	7.6252
54	-A mes/A	16.3787	13.9890	12.8536	16.2492	14.5214	14.2203	14.7020	.5596	1.3707	9.3235	1.4388
55	#cond celu	.0227	.0230	.0215	.0193	.0206	.0205	.0212	.0006	.0014	6.6301	.0015
56	mgN/cm3me	16.9425	13.1165	13.2952	14.4235	16.7405	13.4354	14.6589	.7151	1.7515	11.9485	1.8385
57	Re es haz	1.4508	1.0920	.8268	1.3572	1.2948	1.0764	1.1830	.0933	.2285	19.3162	.2399
58	Re es env	2.1684	1.8096	1.5756	1.6692	6.0216	2.1060	2.5584	.6992	1.7128	66.9467	1.7978
59	Re es tot	.8692	.6810	.5423	.7486	1.0657	.7123	.7698	.0732	.1793	23.2968	.1883
60	Res mesof	2.0131	2.4817	2.9672	2.4818	2.7241	2.7743	2.5737	.1353	.3313	12.8736	.3478

1	AREA TOTAL	59.3520	56.7550	58.0800	47.6310	61.5160	67.1700	58.4173	2.6224	6.4235	10.9959	6.7425
2	-X AREA VE	99.8922	99.9313	99.9346	99.9181	100.0000	100.0000	99.9460	.0181	.0444	.0444	.0466
3	PEF BASE	5.0490	5.3960	5.2060	5.5590	6.8990	5.8490	5.6597	.2727	.6679	11.8003	.7010
4	PEF PUNTA	4.4060	4.4690	4.3240	4.8320	5.8630	4.7260	4.7700	.2326	.5696	11.9421	.5979
5	PEF TOTAL	4.7730	4.9930	4.8220	5.2390	6.4240	5.3390	5.2650	.2491	.6102	11.5898	.6405
6	ANCHURA	21.8000	22.9000	23.3000	20.4000	22.9000	23.1000	22.4000	.4531	1.1100	4.9552	1.1651
7	LONGITUD	316.5000	289.5000	299.0000	268.0000	316.5000	336.5000	304.3333	9.8308	24.0804	7.9125	25.2763
8	D ESTO HAZ	48.1800	62.5800	47.8200	56.2300	47.3000	42.3600	50.7450	2.9859	7.3139	14.4130	7.6771
9	D ESTO EN.	48.7900	47.3300	45.9900	36.7260	41.2800	34.0600	42.3617	2.4587	6.0181	14.2055	6.3170
0	AD ESTO T.	96.9700	109.9100	93.8100	92.9500	88.5800	76.4200	93.1067	4.4599	10.9246	11.7334	11.4671
1	N TRICOM H	74.4100	108.5600	78.0700	43.9100	109.5200	77.0200	81.9150	10.0191	24.5416	29.9598	25.7604
2	N TRICOM E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	FOTOSI mg	32.3350	36.2000	30.4200	29.9500	29.8650	28.6150	31.2308	1.1093	2.7173	8.7006	2.8522
4	*FOTO MIN	20.4131	22.8531	19.2041	18.9074	18.8538	18.0646	19.7160	.7003	1.7154	8.7006	1.8006
5	*FOTO VER	20.4351	22.8688	19.2167	18.9229	18.8538	18.0646	19.7270	.7025	1.7208	8.7229	1.8062
6	PUNTO CON	48.0000	48.0000	48.0000	48.0000	48.0000	48.0000	48.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	-COND. H	1.0884	1.0865	.9158	.7914	.4820	.8435	.8646	.0905	.2216	25.6338	.2326
8	-COND. E	.5170	.5254	.6475	.3684	.3010	.4190	.4630	.0510	.1249	26.9734	.1311
9	*COND TOT	1.5853	1.6119	1.5633	1.1598	.7829	1.2624	1.3276	.1332	.3262	24.5668	.3423
0	*CON MES1	.3391	.3802	.2999	.3021	.3656	.2962	.3305	.0149	.0366	11.0779	.0384
1	*CON MES2	.4327	.4852	.3764	.3813	.4891	.3765	.4235	.0219	.0537	12.6727	.0563
2	*CO2 INTE	222.0092	221.7094	236.1907	230.8726	190.1823	224.9730	220.9895	6.5708	16.0951	7.2832	16.8944
3	TRANS H	8.7600	9.8800	8.8700	8.1300	6.7100	10.4500	8.8000	.5389	1.3200	15.0003	1.3856
4	TRANS E	4.8100	5.2200	6.6700	4.2700	4.5700	6.2300	5.2950	.3908	.9573	18.0790	1.0048
5	*TRANS T	13.5700	15.1000	15.5400	12.4000	11.2800	16.6800	14.0950	.8337	2.0422	14.4889	2.1436
6	DIST VAS	.3440	.3330	.3150	.3030	.2980	.3360	.3215	.0077	.0189	5.8778	.0198
7	-PESO F	1060.0000	1053.0000	1037.0000	868.0000	1281.0000	1378.0000	1112.8333	75.4230	184.7478	16.6016	193.9229
8	-PESO S	283.3000	283.4000	280.1000	249.5000	395.2000	358.6000	308.3500	22.7884	55.8200	18.1028	58.5922
9	% P. SEC	26.7300	26.9100	27.0100	28.7400	30.8500	26.0200	27.7100	.7273	1.7814	6.4287	1.8699
0	% N BASE	4.5200	4.4270	4.3960	3.9440	4.1410	4.7090	4.3562	.1117	.2735	6.2793	.2871
1	% N PUNTA	5.4030	4.7150	5.1130	3.8130	4.1280	4.8160	4.6647	.2439	.5975	12.8087	.6272
2	% N MEDIO	4.8690	4.5390	4.6750	3.8910	4.1360	4.3750	4.4142	.1464	.3586	8.1247	.3764
3	*mgN/cm2B	.2282	.2389	.2289	.2192	.2857	.2754	.2461	.0113	.0276	11.2304	.0290
4	*mgN/cm2P	.2391	.2107	.2211	.1842	.2420	.2276	.2206	.0086	.0211	9.5778	.0222
5	*mgN/cm2T	.2324	.2266	.2254	.2038	.2657	.2336	.2313	.0082	.0200	8.6467	.0210
6	N GRANOS											
7	-P. GRANOS											
8	*P. 1000 G	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9	PE ESPIGA											
0	-LONG ESP											
1	N ESPIGUI											
2	*P PAJA/E	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	-P ESTIPE											
4	-LONG VAI											
5	DIA VAIN											
6	-PESO VAIN											
7	*AREA VAIN.								0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8	*PEF VAIN	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9	% N VAIN											
0	*mg NV/cm2.								0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	-V. MESOFIL	1.4406	1.5430	1.5113	1.4230	1.5430	1.6384	1.5166	.0320	.0785	5.1748	.0824
2	-SEC T. CEL	565.8008	556.0619	559.2035	558.2610	561.0884	628.3185	571.4557	11.4514	28.0500	4.9085	29.4431
3	N. SEC/mm	165.8300	199.5100	183.2800	192.7400	185.7600	179.9300	184.5083	4.7107	11.5339	6.2538	12.1119
4	-A mes/A	14.6862	17.4809	16.2258	16.7424	16.3636	16.9467	16.4076	.3896	.9543	5.8159	1.0016
5	*cond celu	.0219	.0210	.0184	.0188	.0220	.0172	.0199	.0008	.0020	10.1591	.0021
6	*mgN/cm3me	16.1320	14.6878	14.9162	14.3253	17.2195	14.2567	15.2562	.4805	1.1769	7.7144	1.2354
7	Re es haz	.9360	.9204	1.0920	1.2636	2.0748	1.1856	1.2454	.1748	.4282	34.3810	.4494
8	Re es env	1.9344	1.9032	1.5444	2.7144	3.3228	2.3868	2.3010	.2638	.6461	28.0804	.6782
9	Re es tot	.6308	.6204	.6397	.8622	1.2773	.7921	.8037	.1030	.2523	31.3880	.2648
0	Res mesof	2.3112	2.0609	2.6569	2.6224	2.0447	2.6562	2.3920	.1197	.2932	12.2573	.3078

1	AREA TOTAL	26.2510	47.3620	35.8060	44.8800	33.2070	37.3260	37.4720	3.1601	7.7407	20.6572	8.1251
2	-% AREA VE	100.0000	99.9913	99.9894	99.9877	99.9982	99.2981	99.8775	.1159	.2839	.2842	.2980
3	PEF BASE	3.6970	5.4250	4.4470	4.7680	4.6420	3.5540	4.4072	.2939	.7199	16.3341	.7556
4	PEF PUNTA	3.5860	4.5430	4.3010	4.5040	4.0070	3.0000	3.9902	.2457	.6017	15.0801	.6316
5	PEF TOTAL	3.5980	5.0410	4.3830	4.6560	4.3620	3.3140	4.2257	.2657	.6509	15.4036	.6832
6	ANCHURA	16.5000	20.2000	17.8000	19.9000	18.0000	17.8000	18.3667	.5766	1.4123	7.6896	1.4825
7	LONGITUD	188.3000	276.5000	236.0000	269.0000	215.5000	257.0000	240.3833	13.8450	33.9131	14.1079	35.5974
8	D ESTO HAZ	58.2500	63.7900	68.6000	62.9400	65.5900	70.1600	64.8883	1.7429	4.2692	6.5793	4.4812
9	D ESTO EN.	52.8300	40.3200	53.9200	53.0700	51.2700	53.5800	50.8317	2.1353	5.2303	10.2895	5.4901
10	#D ESTO J.	111.0800	104.1100	122.5200	116.0100	116.8600	123.7400	115.7200	2.9904	7.3248	6.3298	7.6866
11	N TRICOM H	113.1300	109.5200	102.3000	108.3200	98.6900	67.4000	99.8933	6.8361	16.7448	16.7627	17.5764
12	N TRICOM E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	FOTOSI mg	29.4350	23.9500	24.7100	22.0900	22.4300	21.2400	23.9758	1.2079	2.9588	12.3408	3.1058
14	#FOTO MIN	18.5823	15.1196	15.5994	13.9454	14.1601	13.4089	15.1359	.7626	1.8679	12.3408	1.9607
15	#FOTO VER	18.5823	15.1209	15.6011	13.9471	14.1603	13.5036	15.1526	.7555	1.8505	12.2126	1.9424
16	PUNTO COM	48.0000	48.0000	48.0000	48.0000	48.0000	48.0000	48.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	-COND. H	1.3935	.8114	.8663	.7817	1.1052	1.3082	1.0444	.1080	.2646	25.3400	.2778
18	-COND. E	.5526	.6224	.4421	.4931	.2456	.1571	.4188	.0739	.1810	43.2272	.1900
19	#COND TOT	1.9461	1.4338	1.3083	1.2748	1.3508	1.4653	1.4632	.1010	.2475	16.9125	.2598
20	#CON MES1	.2538	.2199	.2238	.1996	.1955	.1825	.2125	.0104	.0255	11.9840	.0267
21	#CON MES2	.3087	.2712	.2753	.2453	.2384	.2218	.2601	.0127	.0312	12.0010	.0328
22	#CO2 INTE	270.0335	253.6062	257.0246	257.6542	267.0876	270.9998	262.7343	3.0675	7.5137	2.8598	7.8868
23	TRANS H	13.6200	8.5800	9.9700	8.3800	11.5000	12.5400	10.7650	.8744	2.1418	19.8959	2.2482
24	TRANS E	7.1100	7.5800	5.7900	6.2100	3.1000	1.9700	5.2933	.9214	2.2570	42.6394	2.3691
25	#TRANS T	20.7300	16.1600	15.7600	14.5900	14.6000	14.5100	16.0583	.9765	2.3918	14.8945	2.5106
26	DIST VAS	.2990	.2840	.2770	.2910	.3130	.2420	.2843	.0099	.0242	8.5099	.0254
27	-PESO F	311.3000	809.0000	575.0000	729.0000	470.0000	506.0000	566.7167	73.7979	180.7673	31.8973	189.7446
28	-PESO S	94.5000	238.7000	156.9000	209.0000	144.9000	123.7000	161.2833	21.9320	53.7222	33.3092	56.3902
29	% P. SEC	30.3600	29.5000	27.2900	28.6700	30.8300	24.4500	28.5167	.9623	2.3572	8.2661	2.4743
30	% N BASE	4.6180	3.7490	4.2430	4.1340	3.6650	4.4530	4.1437	.1544	.3783	9.1294	.3971
31	% N PUNTA	4.8490	3.7380	4.7540	4.2490	3.9980	4.8660	4.4090	.1972	.4830	10.9539	.5069
32	% N MEDIO	4.7110	3.7460	4.4630	4.1810	3.8000	4.6140	4.2525	.1685	.4127	9.7050	.4332
33	#mgN/cm2B	.1666	.2034	.1887	.1971	.1701	.1583	.1807	.0074	.0182	10.0916	.0191
34	#mgN/cm2P	.1739	.1698	.2045	.1914	.1602	.1460	.1743	.0086	.0211	12.0977	.0221
35	#mgN/cm2T	.1695	.1888	.1956	.1947	.1658	.1529	.1779	.0072	.0176	9.9208	.0185
36	N GRANOS											
37	-P. GRANOS											
38	#P. 1000 G	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
39	PE ESPIGA											
40	-LONG ESP											
41	N ESPIGUI											
42	#P PAJA/E	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
43	-P ESTIPE											
44	-LONG VAI											
45	DIA VAIN											
46	-PESO VAIN											
47	#AREA VAIN								0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
48	#PEF VAIN	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
49	% N VAIN											
50	#mg NV/cm2								0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
51	-V.MESOFIL	1.0500	1.3710	1.1970	1.2050	1.1890	1.1960	1.2013	.0416	.1019	8.4809	.1059
52	-SEC T.CEL	325.1548	348.0885	382.3318	444.2212	364.4247	416.2610	380.0804	17.9940	44.0762	11.5965	46.2651
53	N. SEC/mm	198.1860	186.8600	208.1040	198.6890	183.8400	192.6500	194.7215	3.6117	8.8469	4.5434	9.2862
54	-A mes/A	12.9567	12.7211	15.0173	15.4365	12.7119	14.1321	13.8293	.4941	1.2103	8.7517	1.2704
55	#cond celu	.0214	.0180	.0161	.0139	.0169	.0141	.0167	.0012	.0028	16.8805	.0030
56	#mgN/cm3ae	16.1430	13.7736	16.3420	16.1550	13.9408	12.7849	14.8565	.6285	1.5395	10.3624	1.6160
57	Re es haz	.7176	1.2324	1.1544	1.2792	.9048	.7644	1.0088	.0999	.2448	24.2675	.2570
58	Re es env	1.8096	1.6068	2.2620	2.0280	4.0716	6.3648	3.0238	.7597	1.8609	61.5410	1.9533
59	Re es tot	.5138	.6975	.7643	.7844	.7403	.6824	.6971	.0399	.0978	14.0268	.1026
60	Res aesof	3.2396	3.6870	3.6330	4.0762	4.1750	4.5091	3.8900	.1863	.4563	11.7310	.4790

1	AREA TOTAL	19.6330	15.5210	18.6860	28.1630	21.2750	17.0172	20.0492	1.8172	4.4512	22.2013	4.6722
2	-Z AREA VE	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	PEF BASE	4.9900	5.1140	5.1500	5.6300	5.2490	5.4090	5.2570	.0941	.2304	4.3832	.2419
4	PEF PUNTA	4.7860	4.8160	4.6670	5.3480	5.0380	4.5180	4.8622	.1199	.2937	6.0414	.3083
5	PEF TOTAL	4.9040	4.9740	4.9390	5.5010	5.1500	5.0100	5.0797	.0911	.2232	4.3944	.2343
6	ANCHURA	11.3000	10.2000	11.0000	12.5000	11.0000	10.0000	11.0000	.3642	.8922	8.1108	.9365
7	LONGITUD	210.1000	183.8000	203.9000	270.0000	229.9000	195.5000	215.5333	12.5780	30.8098	14.2947	32.3399
8	D ESTO HAZ	33.3200	18.1500	37.1800	28.4400	36.8200	30.3000	30.7017	2.8814	7.0580	22.9891	7.4086
9	D ESTO EN.	26.4400	29.5800	30.1800	26.6900	34.7800	27.1700	29.1400	1.2943	3.1704	10.8800	3.3279
0	D ESTO T.	59.7600	47.7300	67.3600	55.1300	71.6000	57.4700	59.8417	3.5086	8.5943	14.3617	9.0211
1	N TRICOM H	0.0000	0.0000	1.2100	0.0000	0.0000	0.0000	.2017	.2017	.4940	244.9490	.5185
2	N TRICOM E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	FOTOSI mg	32.3250	37.6700	31.6150	33.6350	32.4800	35.2250	33.8250	.9260	2.2682	6.7056	2.3808
4	FOTO MIM	20.4068	23.7811	19.9585	21.2338	20.5046	22.2375	21.3537	.5846	1.4319	6.7056	1.5030
5	FOTO VER	20.4068	23.7811	19.9585	21.2338	20.5046	22.2375	21.3537	.5846	1.4319	6.7056	1.5030
6	PUNTO COM	45.0000	45.0000	45.0000	45.0000	45.0000	45.0000	45.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	-COND. H	.8218	1.0339	1.0339	1.1655	1.0339	1.0175	1.0178	.0451	.1105	10.8526	.1159
8	-COND. E	.2465	.4931	.3127	.3581	.5723	.6819	.4441	.0681	.1668	37.5561	.1751
9	COND TOT	1.0684	1.5270	1.3466	1.5236	1.6063	1.6994	1.4619	.0919	.2252	15.4015	.2363
10	CON MES1	.3480	.3762	.3123	.3688	.3192	.3400	.3441	.0105	.0257	7.4666	.0270
11	CON MES2	.4394	.4661	.3860	.4680	.3941	.4179	.4286	.0144	.0352	8.2125	.0369
12	COND INTE	216.3016	233.1604	235.6850	212.3488	236.9176	241.2384	229.2753	4.8735	11.9375	5.2066	12.5304
13	TRANS H	8.7700	11.3000	10.6300	9.1400	10.9900	10.6200	10.2417	.4224	1.0347	10.1033	1.0861
14	TRANS E	3.0700	6.6600	4.3900	3.6000	7.8400	7.9800	5.5900	.8883	2.1758	38.9226	2.2838
15	TRANS T	11.8400	17.9600	15.0200	12.7400	18.8300	18.6000	15.8317	1.2561	3.0768	19.4346	3.2296
16	DIST VAS	.4080	.3620	.3590	.4300	.3990	.4140	.3953	.0118	.0288	7.2921	.0303
17	-PESO F	500.0000	390.0000	460.0000	785.0000	544.0000	400.0000	513.1667	59.3916	145.4791	28.3493	152.7040
18	-PESO S	96.3000	77.2000	92.3000	154.9000	109.6000	85.3000	102.6000	11.3644	27.8371	27.1317	29.2196
19	% P. SEC	19.2600	19.7900	20.0700	19.7300	20.1500	21.3300	20.0550	.2854	.6990	3.4852	.7337
20	% N BASE	5.1860	4.6710	4.5710	4.8840	4.5760	4.7460	4.7723	.0955	.2339	4.9019	.2456
21	% N PUNTA	5.3580	4.7660	4.8140	4.9820	4.7200	5.7290	5.0615	.1638	.4012	7.9274	.4212
22	% N MEDIO	5.2570	4.7140	4.6710	4.9280	4.6420	5.1430	4.8925	.1065	.2610	5.3342	.2739
23	mgN/cm2B	.2588	.2389	.2354	.2750	.2402	.2567	.2508	.0063	.0153	6.1103	.0161
24	mgN/cm2P	.2564	.2295	.2247	.2664	.2378	.2588	.2456	.0070	.0172	7.0142	.0181
25	mgN/cm2T	.2578	.2345	.2307	.2711	.2391	.2577	.2485	.0065	.0160	6.4481	.0168
26	N GRANOS											
27	-P. GRANOS											
28	P. 1000 G	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29	PE ESPIGA											
30	-LONG ESP											
31	N ESPIGUI											
32	P PAJA/E	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
33	-P ESTIPE											
34	-LONG VAI											
35	DIA VAIN											
36	-PESO VAIN											
37	AREA VAIN								0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
38	PEF VAIN	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
39	% N VAIN											
40	mg NV/cm2.								0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
41	-V. MESOFIL	2.2540	2.3590	2.1840	2.2960	2.1490	2.2410	2.2472	.0309	.0756	3.3658	.0794
42	-SEC T. CEL	1457.6990	1234.6459	1168.6725	1404.2919	1102.6990	1149.8229	1252.9719	59.2944	145.2411	11.5917	152.4541
43	N. SEC/mm	133.1100	143.5500	127.6000	135.3700	150.7500	163.3800	142.2933	5.3725	13.1598	9.2484	13.8134
44	-A mes/A	19.0145	18.6388	16.2632	18.9248	18.6691	20.9364	18.7412	.6078	1.4889	7.9444	1.5628
45	cond celu	.0151	.0197	.0176	.0165	.0168	.0168	.0171	.0006	.0015	8.9017	.0016
46	mgN/cm3me	11.4376	9.9396	10.5632	11.8070	11.1244	11.4977	11.0616	.2828	.6926	6.2614	.7270
47	Re es haz			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
48	Re es env											
49	Re es tot											
50	Res mesof	2.2760	2.1452	2.5904	2.1369	2.5377	2.3926	2.3465	.0791	.1937	8.2552	.2033

1	AREA TOTAL	28.7470	17.1960	21.0800	25.1290	20.9410	32.9000	24.3322	2.3561	5.7712	23.7185	6.0578
2	-% AREA VE	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	PEF BASE	5.3070	6.2740	7.2630	6.1600	5.1570	6.3520	6.0855	.3145	.7703	12.6579	.8086
4	PEF PUNTA	4.5270	4.5500	5.1810	5.0450	4.4730	4.8130	4.7648	.1214	.2973	6.2392	.3120
5	PEF TOTAL	4.9870	5.5090	6.3370	5.7000	4.8680	5.6980	5.5165	.2192	.5368	9.7310	.5635
6	ANCHURA	13.8000	10.2000	12.2000	13.8000	11.9000	14.5000	12.7167	.6575	1.6105	12.6644	1.6905
7	LONGITUD	245.0000	190.6000	204.0000	226.9000	214.0000	270.0000	225.0833	11.7954	28.8927	12.8364	30.3275
8	D ESTO HAZ	52.3900	50.1100	56.0200	47.9300	47.8100	49.2600	50.5867	1.2849	3.1473	6.2216	3.3036
9	D ESTO EN.	48.2900	43.9500	47.8100	42.2600	39.6000	40.3300	43.7067	1.5085	3.6949	8.4540	3.8784
10	MD ESTO T.	100.6800	94.0600	103.8300	90.1900	87.4100	89.5900	94.2933	2.6965	6.6050	7.0047	6.9330
11	N TRICOM H	30.1800	8.4500	41.0500	10.8700	3.6300	9.6600	17.3067	6.0411	14.7977	85.5030	15.5326
12	N TRICOM E	2.4200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	.4033	.4033	.9880	244.9490	1.0370
13	FOTDSI mg	42.3850	44.6250	38.9550	38.3650	45.5250	35.6400	40.9158	1.5848	3.8819	9.4876	4.0747
14	MFOTO MIM	26.7577	28.1718	24.5923	24.2198	28.7399	22.4995	25.8302	1.0005	2.4507	9.4876	2.5724
15	MFOTO VER	26.7577	28.1718	24.5923	24.2198	28.7399	22.4995	25.8302	1.0005	2.4507	9.4876	2.5724
16	PUNTO COM	44.0000	44.0000	44.0000	44.0000	44.0000	44.0000	44.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	-COND. H	.8663	.9158	.9713	.9158	.8965	.8218	.8979	.0207	.0506	5.6368	.0531
18	-COND. E	.5673	.6783	.3112	.4006	.7044	.3885	.5084	.0672	.1647	32.3991	.1729
19	COND TOT	1.4335	1.5941	1.2824	1.3164	1.6010	1.2103	1.4063	.0673	.1648	11.7160	.1729
20	CON MES1	.4519	.4328	.3926	.3898	.4588	.3714	.4162	.0149	.0364	8.7424	.0382
21	CON MES2	.5659	.5299	.4850	.4825	.5667	.4625	.5154	.0184	.0452	8.7638	.0474
22	CON INTE	218.4066	240.0686	231.0227	229.1411	231.0397	223.4367	228.8526	3.0212	7.4003	3.2337	7.7679
23	TRANS H	8.3200	9.3250	12.2500	10.8700	10.6500	9.4800	10.1492	.5674	1.3897	13.6931	1.4588
24	TRANS E	6.3200	7.8500	4.4500	6.4000	9.6650	6.0300	6.7858	.7261	1.7785	26.2090	1.8668
25	TRANS T	14.6400	17.1750	16.7000	17.2700	20.3150	15.5100	16.9350	.7947	1.9466	11.4948	2.0433
26	DIST VAS	.3250	.3160	.3000	.3440	.3030	.3100	.3163	.0066	.0163	5.1467	.0171
27	-PESO F	694.0000	463.0000	541.7000	623.4000	494.6000	798.0000	602.4500	52.2266	127.9286	21.2347	134.2818
28	-PESO S	143.4000	94.7000	133.6000	143.2000	101.9000	187.5000	134.0500	13.6752	33.4971	24.9885	35.1607
29	% P. SEC	20.6600	20.4500	24.6600	22.9700	20.6000	23.5000	22.1400	.7373	1.8059	8.1569	1.8956
30	% N BASE	4.0590	3.9430	3.8550	3.1980	3.7660	2.7480	3.5965	.2092	.5126	14.2514	.5380
31	% N PUNTA	5.5300	4.7770	4.7950	4.8820	4.6670	3.9220	4.7622	.2098	.5138	10.7901	.5394
32	% N MEDIO	4.6070	4.2490	4.2030	3.8140	4.1150	3.1690	4.0262	.2005	.4911	12.1979	.5155
33	mgN/cm2B	.2154	.2474	.2807	.1970	.1942	.1746	.2182	.0160	.0392	17.9810	.0412
34	mgN/cm2P	.2503	.2174	.2484	.2463	.2088	.1888	.2267	.0104	.0255	11.2717	.0268
35	mgN/cm2T	.2298	.2341	.2663	.2174	.2003	.1806	.2214	.0121	.0296	13.3646	.0311
36	N GRANOS											
37	-P. GRANOS											
38	MP. 1000 G	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
39	PE ESPIGA											
40	-LONG ESP											
41	N ESPIGUI											
42	MP PAJA/E	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
43	-P ESTIPE											
44	-LONG VAI											
45	DIA VAIN											
46	-PESO VAIN											
47	AREA VAIN								0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
48	PEF VAIN	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
49	% N VAIN											
50	mg NV/cm2								0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
51	-V.MESOFIL	1.8500	2.0510	1.8300	1.7830	1.8430	1.8780	1.8725	.0379	.0928	4.9575	.0974
52	-SEC T.CEL	766.5486	1090.1327	775.9734	782.2566	929.9114	898.4955	873.8864	51.6434	126.5000	14.4756	132.7823
53	N. SEC/mm	177.1800	158.0700	186.9300	164.5200	147.8700	182.7400	169.5517	6.2219	15.2405	8.9887	15.9974
54	-A mes/A	18.0681	19.5905	19.4793	16.8443	16.6494	20.5239	18.5259	.6479	1.5870	8.5665	1.6658
55	cond celu	.0234	.0238	.0184	.0215	.0288	.0161	.0220	.0018	.0045	20.3700	.0047
56	mgN/cm2ae	12.4190	11.4128	14.5543	12.1928	10.8691	9.6150	11.8438	.6808	1.6675	14.0791	1.7503
57	Re es haz											
58	Re es env											
59	Re es tot											
60	Res mesof	1.7672	1.8870	2.0619	2.0726	1.7645	2.1623	1.9526	.0694	.1699	8.7022	.1784

1 AREA TOTAL	36.9190	42.3060	32.3400	31.5010	29.6420	32.0450	34.1255	1.9081	4.6740	13.6964	4.9061
2 -% AREA VE	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3 PEF BASE	6.4430	7.4330	5.7070	6.7360	6.5790	6.1550	6.5088	.2369	.5802	8.9138	.6090
4 PEF PUNTA	5.0420	6.1110	4.9270	5.4850	5.2280	5.1400	5.3222	.1756	.4302	8.0837	.4516
5 PEF TOTAL	5.8470	6.8590	5.3890	6.1900	6.0420	5.7410	6.0113	.2032	.4978	8.2802	.5225
6 ANCHURA	15.2000	17.1000	14.7000	14.9000	14.4000	14.4000	15.1167	.4159	1.0187	6.7386	1.0692
7 LONGITUD	284.2000	288.0000	260.8000	251.5000	239.6000	261.1000	254.2000	7.6465	18.7300	7.0893	19.6602
8 D ESTO HAZ	39.8400	49.6200	54.0500	44.2500	57.0800	50.2400	49.1800	2.5754	6.3085	12.8273	6.6218
9 D ESTO EN.	32.9600	39.2400	42.7800	44.0100	52.3100	43.2700	42.4283	2.5871	6.3371	14.9361	6.6518
10 #D ESTO T.	72.8000	88.8600	96.8300	88.2600	109.3900	93.5100	91.6083	4.8976	11.9966	13.0955	12.5923
11 N TRICOM H	20.5200	7.2400	0.0000	20.7800	20.7800	47.6800	19.5000	6.6558	16.3033	83.6066	17.1130
12 N TRICOM E	3.6300	28.9700	0.0000	0.0000	6.1100	2.5500	6.8767	4.5186	11.0683	160.9551	11.6180
13 FOTOSI ag	29.9000	34.1900	35.6500	39.4600	36.7100	35.5250	35.2392	1.2889	3.1571	8.9591	3.3139
14 #FOTO MIM	18.8759	21.5841	22.5058	24.9111	23.1750	22.4269	22.2465	.8137	1.9931	8.9591	2.0921
15 #FOTO VER	18.8759	21.5841	22.5058	24.9111	23.1750	22.4269	22.2465	.8137	1.9931	8.9591	2.0921
16 PUNTO COM	45.0000	45.0000	45.0000	45.0000	45.0000	45.0000	45.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17 -COND. H	1.0016	.9568	1.1655	1.2569	1.2095	1.2694	1.1433	.0543	.1331	11.6401	.1397
18 -COND. E	.3622	.5935	.5673	.7284	.8325	.6609	.6241	.0654	.1603	25.6800	.1682
19 #COND TOT	1.3638	1.5503	1.7328	1.9854	2.0420	1.9302	1.7674	.1096	.2686	15.1960	.2819
20 #CON MES1	.2866	.3404	.3376	.3770	.3370	.3310	.3349	.0118	.0289	8.6172	.0303
21 #CON MES2	.3517	.4214	.4133	.4623	.4097	.4037	.4104	.0145	.0356	8.6637	.0373
22 #CQ2 INTE	242.9508	233.8999	245.8459	243.7218	253.6410	249.8964	244.9926	2.7592	6.7587	2.7587	7.0944
23 TRANS H	10.7700	10.3600	13.5500	14.7000	14.6800	12.6200	12.7800	.7705	1.8874	14.7684	1.9811
24 TRANS E	3.6100	6.8300	7.5700	9.1900	9.8600	7.5350	7.4325	.8942	2.1902	29.4683	2.2990
25 #TRANS T	14.3800	17.1900	21.1200	23.8900	24.5400	20.1550	20.2125	1.5941	3.9047	19.3180	4.0986
26 DIST VAS	.3560	.2600	.2990	.3300	.3200	.3420	.3178	.0140	.0343	10.8013	.0360
27 -PESO F	918.0000	1040.0000	721.3000	723.3000	737.3000	777.0000	819.4833	53.4738	130.9834	15.9837	137.4884
28 -PESO S	215.9000	290.2000	173.9000	195.0000	179.1000	184.0000	206.3500	17.8391	43.6942	21.1748	45.8642
29 % P. SEC	23.5200	27.9000	24.1100	26.9600	24.2900	23.6800	25.0767	.7626	1.8679	7.4488	1.9607
30 % N BASE	3.0050	3.7380	3.1590	3.6310	3.1620	3.2810	3.3293	.1187	.2907	8.7317	.3051
31 % N PUNTA	4.0910	4.4050	4.3820	4.8920	4.5190	4.1380	4.4045	.1184	.2900	6.5848	.3044
32 % N MEDIO	3.4040	3.9960	3.6150	4.1180	3.6290	3.5930	3.7258	.1110	.2719	7.2979	.2854
33 #eqN/cm2B	.1936	.2778	.1803	.2446	.2080	.2019	.2177	.0149	.0365	16.7661	.0383
34 #eqN/cm2P	.2063	.2692	.2159	.2683	.2363	.2127	.2348	.0115	.0282	12.0003	.0296
35 #eqN/cm2T	.1990	.2741	.1948	.2549	.2193	.2063	.2247	.0133	.0325	14.4498	.0341
36 N GRANOS											
37 -P. GRANOS											
38 #P. 1000 G	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
39 PE ESPIGA											
40 -LONG ESP											
41 N ESPIGUI											
42 #P PAJA/E	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
43 -P ESTIPE											
44 -LONG VAI											
45 DIA VAIN											
46 -PESO VAIN.											
47 #AREA VAIN.								0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
48 #PEF VAIN	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
49 % N VAIN											
50 #eq NV/cm2.								0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
51 -V. MESOFIL	1.6160	2.0660	1.6740	1.6260	1.8300	1.8050	1.7695	.0698	.1709	9.6605	.1794
52 -SEC T. CEL	929.9114	1030.4424	841.9468	775.9734	986.4601	1046.1504	935.1474	44.0022	107.7830	11.5258	113.1358
53 N. SEC/mm	148.3700	185.0800	158.2300	146.7700	140.6000	135.6500	152.4500	7.2335	17.7183	11.6224	18.5983
54 -A mes/A	17.0366	22.9555	17.2541	15.4373	16.4713	16.3559	17.5851	1.1048	2.7061	15.3888	2.8405
55 #cond celu	.0160	.0145	.0204	.0272	.0237	.0221	.0206	.0020	.0048	23.1527	.0050
56 #eqN/cm3ae	12.3163	13.2665	11.6375	15.6768	11.9816	11.4279	12.7178	.6478	1.5868	12.4774	1.6657
57 Re es haz											
58 Re es env											
59 Re es tot											
60 Res mesof	2.8433	2.3729	2.4196	2.1629	2.4409	2.4771	2.4528	.0903	.2213	9.0211	.2323



1	AREA TOTAL	31.4100	29.5110	29.7090	31.0950	37.4600	31.4610	31.7743	1.1889	2.9123	9.1656	3.0569
2	-% AREA VE	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	PEF BASE	5.8400	5.6780	5.7100	5.7360	6.0490	6.4400	5.9088	.1196	.2930	4.9585	.3075
4	PEF PUNTA	5.0060	5.0560	4.9800	5.0330	5.1550	5.2910	5.0868	.0477	.1167	2.2947	.1225
5	PEF TOTAL	5.4880	5.4090	5.3910	5.4260	5.6650	5.9450	5.5540	.0882	.2161	3.8912	.2269
6	ANCHURA	14.9000	15.2000	15.6000	14.7000	15.6000	14.8000	15.1333	.1626	.3983	2.6321	.4181
7	LONSITUD	272.3000	231.6000	223.7000	246.1000	274.1000	242.8000	248.4333	8.4866	20.7878	8.3676	21.8202
8	D ESTO HAZ	60.6300	59.4100	52.9300	54.5200	58.0600	56.4800	57.0050	1.1985	2.9358	5.1500	3.0816
9	D ESTO EN.	58.3600	45.2300	43.6400	45.8400	50.1200	54.4000	49.2650	2.1377	5.2362	10.6287	5.4963
10	#D ESTO T.	116.9900	104.6400	96.5700	100.3600	108.1800	110.8800	106.2700	3.0083	7.3688	6.9340	7.7347
11	N TRICOM H	42.7800	45.2300	59.9000	57.4600	26.8900	53.7900	47.6750	4.9818	12.2028	25.5959	12.8089
12	N TRICOM E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	FOTOSI mg	36.9400	31.2500	38.3000	33.1950	31.7350	31.9550	33.8958	1.2192	2.9863	8.8104	3.1347
14	#FOTO MIM	23.3202	19.7281	24.1788	20.9560	20.0343	20.1732	21.3984	.7697	1.8853	8.8104	1.9789
15	#FOTO VER	23.3202	19.7281	24.1788	20.9560	20.0343	20.1732	21.3984	.7697	1.8853	8.8104	1.9789
16	PUNTO COM	46.0000	46.0000	46.0000	46.0000	46.0000	46.0000	46.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	-COND. H	1.3639	1.2327	1.2569	1.0958	1.0509	1.1655	1.1943	.0466	.1143	9.5667	.1199
18	-COND. E	.6748	.7631	.6347	.6609	.6475	.6541	.6725	.0189	.0454	6.8940	.0487
19	#COND TOT	2.0386	1.9959	1.8916	1.7566	1.6984	1.8196	1.8668	.0546	.1338	7.1686	.1405
20	#CON MES1	.3450	.2877	.3631	.3057	.2980	.2901	.3151	.0128	.0314	9.9703	.0330
21	#CON MES2	.4231	.3517	.4468	.3752	.3658	.3535	.3860	.0161	.0396	10.2461	.0415
22	#COD INTE	249.3098	252.8935	245.6058	252.0001	247.9924	256.4599	250.7102	1.5800	3.8702	1.5437	4.0624
23	TRANS H	12.2000	12.9700	12.1500	10.7950	10.3000	12.3900	11.8008	.4187	1.0256	8.6911	1.0766
24	TRANS E	7.0400	8.7300	7.5700	8.3200	7.6100	7.1200	7.7317	.2730	.6688	8.6498	.7020
25	#TRANS T	19.2400	21.7000	19.7200	19.1150	17.9100	19.5100	19.5325	.5042	1.2350	6.3228	1.2963
26	DIST VAS	.3150	.3180	.3180	.3220	.3060	.3100	.3148	.0024	.0059	1.8674	.0062
27	-PESO F	667.1000	660.0000	584.4000	680.0000	803.2000	699.0000	682.2833	28.9906	71.0123	10.4080	74.5390
28	-PESO S	172.4000	159.6000	160.2000	168.7000	212.2000	187.1000	176.7000	8.1967	20.0776	11.3626	21.0748
29	% P. SEC	25.8400	24.1800	27.4100	24.8100	26.4200	26.7700	25.9050	.4986	1.2213	4.7144	1.2819
30	% N BASE	3.5630	3.6310	3.7540	3.4300	3.1230	3.0400	3.4235	.1168	.2861	8.3559	.3003
31	% N PUNTA	4.3480	4.4650	4.4060	4.2360	4.2360	4.1200	4.3018	.0521	.1275	2.9649	.1339
32	% N MEDIO	3.8650	3.9670	4.0170	3.7600	3.5580	3.4540	3.7702	.0920	.2253	5.9752	.2365
33	#mgN/cm2B	.2081	.2062	.2144	.1967	.1889	.1958	.2017	.0038	.0094	4.6726	.0099
34	#mgN/cm2P	.2177	.2258	.2194	.2132	.2184	.2180	.2187	.0017	.0041	1.8536	.0043
35	#mgN/cm2T	.2121	.2146	.2166	.2040	.2016	.2053	.2090	.0025	.0062	2.9601	.0065
36	N GRANOS											
37	-P. GRANOS											
38	#P. 1000 G	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
39	PE ESPIGA											
40	-LONG ESP											
41	N ESPIGUI											
42	#P PAJA/E	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
43	-P ESTIPE											
44	-LONG VAI											
45	DIA VAIN											
46	-PESO VAIN											
47	#AREA VAIN								0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
48	#PEF VAIN	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
49	% N VAIN											
50	#mg NV/cm2.								0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
51	-V. MESOFIL	1.7090	1.6650	1.7160	1.7250	1.7220	1.5470	1.6807	.0282	.0690	4.1083	.0725
52	-SEC T. CEL	556.0619	669.1592	637.7433	775.9734	662.8760	637.7433	656.5929	29.0208	71.0861	10.8265	74.6165
53	N. SEC/mm	207.2800	174.9100	185.8900	177.0100	189.7500	157.7800	182.1033	6.7725	16.5891	9.1097	17.4129
54	-A mes/A	18.7738	16.9465	17.9168	18.8182	18.4379	14.8754	17.6281	.6194	1.5173	8.6070	1.5926
55	#cond celu	.0205	.0186	.0221	.0175	.0169	.0213	.0195	.0009	.0021	10.8751	.0022
56	#mgN/cm3me	12.4114	12.8874	12.6198	11.8271	11.7050	13.2735	12.4540	.2478	.6071	4.8744	.6372
57	Re es haz											
58	Re es env											
59	Re es tot											
60	Res mesof	2.3638	2.8434	2.2383	2.6652	2.7336	2.8286	2.6122	.1032	.2527	9.6754	.2653



1	AREA TOTAL	24.6250	32.2900	25.3140	29.6490	30.1430	25.3660	25.6830.....	27.5814	1.1485	3.0387	11.0171	2.8110
2	-% AREA VE	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000.....	100.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	PEF BASE	5.1940	5.4540	5.2530	5.4240	5.4390	6.0120	5.8290.....	5.5150	.1129	.2986	5.4148	.2763
4	PEF PUNTA	4.8020	4.7330	4.7440	4.7790	5.0870	5.3070	4.9720.....	4.9177	.0817	.2161	4.3934	.1999
5	PEF TOTAL	5.0220	5.1390	5.0320	5.1390	5.2800	5.7240	5.4650.....	5.2573	.0970	.2568	4.8840	.2375
6	ANCHURA	14.8000	16.1000	15.6000	15.3000	16.7000	15.9000	16.2000.....	15.8000	.2370	.6272	3.9694	.5802
7	LONGITUD	196.0000	236.2000	192.8000	224.7000	216.7000	188.0000	192.8000.....	206.7429	7.1462	18.9070	9.1452	17.4905
8	D ESTO HAZ	55.3800	60.5100	54.4000	55.3800	54.0300	61.3700	57.3400.....	56.9157	1.1160	2.9528	5.1879	2.7316
9	D ESTO EN.	41.0800	54.1500	48.6600	44.8700	50.1200	51.3400	50.4800.....	48.6714	1.6517	4.3701	8.9788	4.0427
10	ID ESTO T.	96.4600	114.6600	103.0600	100.2500	104.1500	112.7100	107.8200.....	105.5871	2.4798	6.5610	6.2138	6.0695
11	N TRICOM H	102.6800	86.7900	96.5700	72.1200	77.0100	114.9000	80.6800.....	90.1071	5.7930	15.3269	17.0096	14.1787
12	N TRICOM E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000.....	0.0000	0.0000	0.0000.....	0.0000	0.0000
13	FOTOSI mg	41.0500	31.7200	30.6250	38.6550	33.7400	35.3800	30.1650.....	34.4764	1.5664	4.1443	12.0207	3.8338
14	#FOTO MIN	25.9149	20.0248	19.3336	24.4029	21.3001	22.3354	19.0432.....	21.7650	.9889	2.6163	12.0207	2.4203
15	#FOTO VER	25.9149	20.0248	19.3336	24.4029	21.3001	22.3354	19.0432.....	21.7650	.9889	2.6163	12.0207	2.4203
16	PUNTO COM	47.0000	47.0000	47.0000	47.0000	47.0000	47.0000	47.0000.....	47.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	-COND. H	1.3217	1.3639	1.3082	1.4569	1.1447	1.0684	1.0595.....	1.2462	.0587	.1552	12.4550	.1436
18	-COND. E	.7123	.8218	.7541	.8903	.6968	.7123	.5963.....	.7406	.0357	.0945	12.7565	.0874
19	#COND TOT	2.0340	2.1857	2.0624	2.3472	1.8415	1.7806	1.6558.....	1.9867	.0914	.2417	12.1662	.2236
20	#CON MES1	.3870	.2841	.2657	.3514	.3089	.3231	.2672.....	.3125	.0171	.0451	14.4486	.0418
21	#CON MES2	.4779	.3468	.3220	.4303	.3789	.3961	.3254.....	.3825	.0217	.0574	15.0075	.0531
22	#CO2 INTE	247.0074	259.9593	268.4245	256.1545	254.3380	254.9851	262.8330.....	257.6718	2.5905	6.6538	2.6599	6.3404
23	TRANS H	18.4350	18.3100	18.9700	17.8600	15.7600	10.9100	11.3350.....	15.9400	1.3025	3.4460	21.6184	3.1878
24	TRANS E	10.8750	10.1100	10.4900	12.6600	8.7200	8.7700	7.4400.....	9.8664	.6487	1.7163	17.3950	1.5877
25	#TRANS T	29.3100	28.4200	29.4600	30.5200	24.4800	19.6800	18.7750.....	25.8064	1.8478	4.8889	18.9443	4.5226
26	DIST VAS	.3300	.3280	.3070	.3160	.3090	.3170	.3270.....	.3191	.0035	.0093	2.9250	.0086
27	-PESO F	460.0000	591.2000	417.5000	575.0000	599.0000	510.6000	515.0000.....	524.0429	26.0223	68.8484	13.1379	63.6907
28	-PESO S	123.7000	165.9000	127.4000	152.4000	159.1000	145.2000	140.4000.....	144.8714	5.9260	15.6786	10.8224	14.5041
29	% P. SEC	26.8900	28.0600	30.5100	26.5000	26.5500	28.4400	27.2600.....	27.7443	.5383	1.4243	5.1337	1.3176
30	% N BASE	4.0490	3.3650	3.3760	3.5550	3.8690	3.2010	3.1090.....	3.5034	.1306	.3455	9.8629	.3197
31	% N PUNTA	4.7900	3.8460	3.9630	4.4700	4.5450	4.1330	3.7030.....	4.2071	.1522	.4026	9.5701	.3725
32	% N MEDIO	4.3600	3.5590	3.6160	3.9310	4.1640	3.5550	3.3390.....	3.7891	.1403	.3712	9.7975	.3434
33	#mgN/cm2B	.2193	.1835	.1773	.1928	.2104	.1924	.1812.....	.1926	.0051	.0134	6.9542	.0124
34	#mgN/cm2P	.2300	.1820	.1880	.2136	.2312	.2193	.1841.....	.2069	.0082	.0217	10.4774	.0201
35	#mgN/cm2T	.2190	.1829	.1820	.2020	.2199	.2035	.1825.....	.1988	.0063	.0168	8.4299	.0155
36	N GRANOS	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
37	-P. GRANOS	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
38	#P. 1000 G	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000.....	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
39	PE ESPIGA	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
40	-LONG ESP	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
41	N ESPIGUI	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
42	#P PAJA/E	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000.....	999.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
43	-P ESTIPE	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
44	-LONG VAI	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
45	DIA VAIN	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
46	-PESO VAIN	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
47	#AREA VAIN	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
48	#PEF VAIN	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000.....	100.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
49	% N VAIN	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
50	#mg NV/cm2.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
51	-V. MESOFIL	1.5610	1.7130	1.4440	1.6560	1.7160	1.5920	1.6240.....	1.6151	.0359	.0951	5.8874	.0880
52	-SEC T. CEL	672.3098	637.7433	581.1946	775.9734	588.6283	556.0619	549.7787.....	620.2401	31.0689	82.2005	13.2530	76.0425
53	N. SEC/mm	151.2100	188.7000	190.8900	168.8500	183.7800	152.8600	161.6500.....	171.1343	6.3337	16.7574	9.7919	15.5020
54	-A mes/A	14.3557	18.0632	17.0015	17.6059	16.3740	13.7872	14.2906.....	15.9254	.6630	1.7541	11.0146	1.6227
55	#cond celu	.0282	.0164	.0169	.0209	.0200	.0252	.0204.....	.0211	.0016	.0043	20.1808	.0039
56	#mgN/cm3ae	14.0269	10.6770	12.6009	12.1989	12.8123	12.7819	11.2362.....	12.3334	.4179	1.1057	8.9650	1.0229
57	Re es haz	.7566	.7332	.7644	.6864	.8736	.9360	.9438.....	.8134	.0390	.1032	12.6817	.0954
58	Re es env	1.4040	1.2168	1.3260	1.1232	1.4352	1.4040	1.6770.....	1.3695	.0667	.1766	12.8957	.1634
59	Re es tot	.4917	.4575	.4849	.4260	.5430	.5616	.6039.....	.5098	.0236	.0624	12.2357	.0577
60	Res mesof	2.0926	2.8834	3.1052	2.3238	2.6392	2.5248	3.0730.....	2.6631	.1441	.3813	14.3177	.3527

1	AREA TOTAL	28.7640	23.7310	22.2020	23.0160	20.0530	21.0100	27.4510.....	23.7467	1.2242	3.2390	13.6400	2.9964
2	-% AREA VE	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	99.5681	100.0000	100.0000.....	99.9383	.0617	.1632	.1633	.1510
3	PEF BASE	6.4480	6.5070	5.3270	6.1630	5.6930	5.9060	6.1860.....	6.0329	.1594	.4218	6.9913	.3902
4	PEF PUNTA	4.9640	5.4730	4.7330	5.1760	5.2030	5.5350	5.4030.....	5.2124	.1092	.2890	5.5451	.2674
5	PEF TOTAL	5.8610	6.1010	5.0960	5.7580	5.4850	5.7230	5.8510.....	5.6964	.1219	.3226	5.6629	.2984
6	ANCHURA	17.3000	15.6000	15.2000	16.5000	14.8000	15.3000	16.8000.....	15.9286	.3544	.9376	5.8861	.8673
7	LONGITUD	192.1000	179.1000	170.2000	168.9000	159.0000	164.0000	195.0000.....	175.4714	5.2211	13.8137	7.8724	12.7789
8	D ESTO HAZ	53.1900	61.9800	52.1100	55.3600	70.7700	74.2600	64.1500.....	61.6886	3.2757	8.6668	14.0493	8.0175
9	D ESTO EN.	49.1000	55.1200	49.3400	38.7500	55.9600	51.7500	53.5600.....	50.5114	2.2009	5.8231	11.5282	5.3868
0	#D ESTO T.	102.2900	117.1000	101.4500	94.1100	126.7300	126.0100	117.7100.....	112.2000	4.8727	12.8920	11.4902	11.9262
1	N TRICOM H	101.0900	98.6900	108.0000	93.8700	96.2800	101.0900	98.6900.....	99.6729	1.6936	4.4810	4.4957	4.1453
2	N TRICOM E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000.....	0.0000	0.0000	0.0000.....	0.0000	0.0000
3	FOTOSI mg	27.9950	35.7250	35.8000	26.8400	30.3250	37.9250	31.6350.....	32.3207	1.6058	4.2486	13.1453	3.9304
4	#FOTO MIM	17.6732	22.5532	22.6005	16.9441	19.1442	23.9421	19.9712.....	20.4041	1.0138	2.6822	13.1453	2.4812
5	#FOTO VER	17.6732	22.5532	22.6005	16.9441	19.2272	23.9421	19.9712.....	20.4159	1.0114	2.6758	13.1066	2.4754
6	PUNTO COM	54.0000	54.0000	54.0000	54.0000	54.0000	54.0000	54.0000.....	54.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	-COND. H	.8903	1.5263	1.3935	1.3639	1.4908	1.6026	1.3217.....	1.3699	.0881	.2331	17.0188	.2157
8	-COND. E	.5298	.9862	.7044	.6968	.6224	.8325	.5456.....	.7025	.0614	.1624	23.1219	.1503
9	#COND TOT	1.4201	2.5124	2.0980	2.0607	2.1131	2.4351	1.8673.....	2.0724	.1376	.3641	17.5670	.3368
10	#CON MES1	.2528	.3085	.3148	.2235	.2551	.3289	.2803.....	.2805	.0146	.0397	13.7848	.0358
11	#CON MES2	.3198	.3857	.3955	.2769	.3169	.4117	.3528.....	.3513	.0186	.0492	13.9936	.0455
12	#CO2 INTE	257.8489	269.6420	264.7677	279.6726	276.8355	268.4863	262.8024.....	268.5793	2.9040	7.6964	2.8656	7.1198
13	TRANS H	14.1000	18.8900	16.1300	16.4600	18.9700	21.4800	14.8600.....	17.2700	.9886	2.6157	15.1459	2.4197
14	TRANS E	9.0500	13.5800	9.7100	9.8500	10.5600	12.8100	6.1000.....	10.2371	.9367	2.4783	24.2088	2.2926
15	#TRANS T	23.1500	32.4700	25.8400	26.3100	29.5300	34.2900	20.9600.....	27.5071	1.8309	4.8441	17.6103	4.4812
16	DIST VAS	.3050	.2690	.2930	.2840	.2560	.2650	.2430.....	.2736	.0082	.0216	7.9130	.0200
17	-PESO F	503.3000	432.5000	350.0000	389.6000	355.0000	369.7000	475.0000.....	410.7286	22.9376	60.6873	14.7755	56.1409
18	-PESO S	168.6000	144.8000	113.1000	132.5000	110.0000	121.1000	160.6000.....	135.8143	8.7011	23.0210	16.9503	21.2964
19	% P. SEC	33.5000	33.4800	32.3000	34.0100	30.9900	32.7600	33.8100.....	32.9786	.4006	1.0600	3.2141	.9806
20	% N BASE	2.7490	3.3450	3.0470	3.4020	2.9900	3.1820	3.0370.....	3.1074	.0845	.2235	7.1916	.2067
21	% N PUNTA	3.3030	3.4320	3.4300	3.2000	3.2390	3.7590	3.3200.....	3.3833	.0708	.1873	5.5372	.1733
22	% N MEDIO	2.8430	3.3760	3.1850	3.3280	3.0900	3.3970	3.1490.....	3.1954	.0737	.1951	6.1058	.1805
23	#mgN/cm2B	.1773	.2177	.1623	.2097	.1702	.1879	.1879.....	.1876	.0076	.0202	10.7497	.0187
24	#mgN/cm2P	.1640	.1878	.1623	.1656	.1685	.2081	.1794.....	.1765	.0063	.0167	9.4567	.0154
25	#mgN/cm2T	.1666	.2060	.1623	.1916	.1695	.1944	.1842.....	.1821	.0062	.0164	8.9870	.0151
26	N GRANOS	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
27	-P. GRANOS	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
28	#P. 1000 G	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000.....	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29	PE ESPIGA	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
30	-LONG ESP	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
31	N ESPIGUI	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
32	#P PAJA/E	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000.....	999.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
33	-P ESTIPE	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
34	-LONG VAI	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
35	DIA VAIN	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
36	-PESO VAIN	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
37	#AREA VAIN	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
38	#PEF VAIN	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000.....	100.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
39	% N VAIN	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
40	#mg NV/cm2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
41	-V. MESOFIL	1.3810.....	1.3170	1.3590	1.4650	1.3980.....	1.3840	.0244	.0545	3.9377	.0677	.....	.....
42	-SEC T. CEL	465.8982.....	570.1991	558.5752	482.2345	510.5088.....	517.4831	20.5178	45.8793	8.8659	56.9691	.....	.....
43	N. SEC/mm	193.0700.....	151.7300	138.2600	165.4600	169.1500.....	163.5340	9.1808	20.5288	12.5533	25.4910	.....	.....
44	-A mes/A	15.9158.....	13.9713	12.1446	13.9101	14.7676.....	14.1419	.6169	1.3793	9.7535	1.7127	.....	.....
45	#cond celu	.0178	0.0000	.0253	.0209	.0209	.0249	0.0000.....	.0157	.0042	.0110	70.2249	.0102
46	#mgN/cm3ae	12.0658.....	12.3240	14.1005	11.5690	13.9063.....	12.7931	.5097	1.1397	8.9089	1.4152	.....	.....
47	Re es haz	1.1232	.6552	.7176	.7332	.6708	.6240	.7566.....	.7544	.0639	.1691	22.4217	.1565
48	Re es env	1.8876	1.0140	1.4196	1.4352	1.6068	1.2012	1.8330.....	1.4853	.1202	.3181	21.4166	.2943
49	Re es tot	.7042	.3980	.4767	.4853	.4732	.4107	.5355.....	.4977	.0387	.1023	20.5535	.0946
50	Res mesof	3.1273	2.5924	2.5285	3.6111	3.1559	2.4289	2.8347.....	2.8970	.1605	.4246	14.6554	.3928

1	AREA TOTAL	19.3020	27.1230	24.6340	22.1220	27.0670	25.0760	23.4000.....	24.1034	1.0534	2.7870	11.5625	2.5782
2	-Z AREA VE	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	99.8932.....	99.9847	.0153	.0404	.0404	.0374
3	PEF BASE	5.3310	5.2010	5.5010	5.7140	6.0890	4.7520	4.6840.....	5.3246	.1903	.5034	9.4547	.4657
4	PEF PUNTA	4.7200	4.6780	4.9210	5.1570	5.0990	4.2270	4.2670.....	4.7241	.1401	.3708	7.8488	.3430
5	PEF TOTAL	5.0770	4.9950	5.2610	5.4880	5.6810	4.5400	4.5130.....	5.0793	.1677	.4436	8.7337	.4104
6	ANCHURA	15.3000	15.9000	16.0000	14.8000	16.8000	14.3000	14.5000.....	15.3714	.3435	.9087	5.9115	.8406
7	LONGITUD	146.5000	207.8000	186.2000	179.6000	197.6000	197.7000	194.0000.....	187.0571	7.5658	20.0171	10.7011	18.5176
8	D ESTO HAZ	57.1700	52.4700	50.3100	48.6200	54.8300	65.0500	63.1800.....	55.9471	2.3678	6.2646	11.1974	5.7953
9	D ESTO EN.	53.3200	46.3300	48.8600	44.1700	47.3500	46.7300	50.0900.....	48.1214	1.1212	2.9665	6.1646	2.7442
0	#D ESTO T.	110.4900	98.8000	99.1700	92.7900	102.1800	111.7800	113.2700.....	104.0686	2.9596	7.8304	7.5243	7.2438
1	N TRICOM H	129.9800	87.8600	72.2100	84.2500	97.2000	84.7300	68.5400.....	89.2529	7.6978	20.3665	22.8189	18.8407
2	N TRICOM E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000.....	0.0000	0.0000	0.0000.....	0.0000	0.0000
3	FOTOSI mg	31.2450	30.0450	32.5000	33.3700	31.8100	31.7450	31.9000.....	31.8021	.3890	1.0292	3.2364	.9521
4	#FOTO MIN	19.7250	18.9674	20.5173	21.0665	20.0817	20.0406	20.1385.....	20.0767	.2456	.6498	3.2364	.6011
5	#FOTO VER	19.7250	18.9674	20.5173	21.0665	20.0817	20.0406	20.1616.....	20.0800	.2457	.6502	3.2380	.6015
6	PUNTO COM	52.5000	52.5000	52.5000	52.5000	52.5000	52.5000	52.5000.....	52.5000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	-COND. H	1.5263	1.3355	1.3935	1.3355	1.0865	1.2327	1.1246.....	1.2907	.0583	.1542	11.9497	.1427
8	-COND. E	.7368	.7723	.7123	.6677	.5387	.6968	.6105.....	.6764	.0301	.0795	11.7549	.0736
9	#COND TOT	2.2631	2.1078	2.1058	2.0032	1.6252	1.9295	1.7351.....	1.9671	.0885	.2236	11.3689	.2069
0	#CON MES1	.2664	.2667	.2901	.2969	.2975	.2866	.2908.....	.2850	.0050	.0132	4.6248	.0122
1	#CON MES2	.3298	.3334	.3633	.3714	.3771	.3598	.3660.....	.3572	.0070	.0184	5.1536	.0170
2	#CO2 INTE	273.1030	262.3104	260.8143	261.7129	248.9253	257.9423	255.4423.....	260.0358	2.7957	7.3967	2.8445	6.8426
3	TRANS H	16.5000	15.8400	14.5600	14.7850	13.2300	16.4000	11.8700.....	14.7407	.6476	1.7134	11.6236	1.5850
4	TRANS E	9.5500	10.8700	8.8400	8.8000	7.6800	9.7200	7.2900.....	8.9643	.4640	1.2275	13.6936	1.1356
5	#TRANS T	26.0500	26.7100	23.4000	23.5850	20.9100	26.1200	19.1600.....	23.7050	1.0794	2.8559	12.0478	2.6420
6	DIST VAS	.3010	.2840	.3030	.3010	.3170	.3120	.2960.....	.3020	.0040	.0107	3.5458	.0099
7	-PESO F	290.0000	445.0000	426.0000	389.0000	465.0000	379.2000	378.6000.....	396.1143	21.7846	57.6367	14.5505	53.3188
8	-PESO S	98.0000	135.5000	129.6000	121.4000	153.8000	113.9000	105.6000.....	122.5429	7.1716	18.9742	15.4837	17.5527
9	Z P. SEC	33.7900	30.4500	30.4200	31.2100	33.0800	30.0400	27.8900.....	30.9829	.7462	1.9742	6.3720	1.8263
0	% N BASE	3.0720	2.9400	3.6330	3.3340	3.3080	3.2540	3.4160.....	3.2796	.0854	.2260	6.8899	.2090
1	% N PUNTA	3.1770	3.1800	3.8580	3.4200	3.2500	3.7580	3.7050.....	3.4783	.1101	.2913	8.3744	.2695
2	% N MEDIO	3.1130	3.0280	3.7160	3.3710	3.1430	3.4430	3.5280.....	3.3346	.0946	.2503	7.5049	.2315
3	#mg/cm2B	.1638	.1529	.1999	.1905	.2014	.1546	.1600.....	.1747	.0082	.0216	12.3847	.0200
4	#mg/cm2P	.1500	.1488	.1899	.1764	.1657	.1589	.1581.....	.1639	.0056	.0148	9.0309	.0137
5	#mg/cm2T	.1580	.1512	.1955	.1850	.1786	.1563	.1592.....	.1691	.0064	.0170	10.0723	.0158
6	N GRANOS	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7	-P. GRANOS	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
8	#P. 1000 G	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000.....	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9	PE ESPIGA	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
0	-LONG ESP	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1	N ESPIGUI	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	#P PAJAVE	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000.....	999.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	-P ESTIPE	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4	-LONG VAI	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
5	DIA VAIN	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
6	-PESO VAIN	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7	#AREA VAIN.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8	#PEF VAIN	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000.....	100.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9	% N VAIN	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
0	#mg NV/cm2.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	-V. MESOFIL	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	-SEC T.CEL	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3	N. SEC/mm	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4	-A mes/A	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
5	#cond celu	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000.....	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6	#mg/cm3ae	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000.....	.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	Re es haz	.6552	.7488	.7176	.7488	.9204	.8112	.8892.....	.7845	.0358	.0948	12.0808	.0877
8	Re es env	1.3572	1.2948	1.4040	1.4976	1.8564	1.4352	1.6380.....	1.4976	.0727	.1923	12.8425	.1779
9	Re es tot	.4419	.4744	.4749	.4992	.6153	.5183	.5763.....	.5143	.0232	.0615	11.9552	.0569
0	Res mesof	3.0323	2.9991	2.7528	2.6926	2.6520	2.7794	2.7323.....	2.8058	.0565	.1495	5.3273	.1383

1 AREA TOTAL	20.3130	16.6020	24.0390	19.0530	22.1780	17.0780	19.8772	1.1839	2.8999	14.5889	3.0439
2 -% AREA VE	94.6931	99.6808	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	99.0623	.8754	2.1443	2.1646	2.2508
3 PEF BASE	5.3690	4.7790	6.9660	6.5070	5.6160	5.2720	5.7515	.3360	.8229	14.3082	.8638
4 PEF PUNTA	4.9400	4.5290	6.1210	5.8500	5.0360	4.8180	5.2157	.2556	.6261	12.0040	.6572
5 PEF TOTAL	5.1880	4.6780	6.6240	6.2400	5.3780	5.0980	5.5327	.3034	.7433	13.4342	.7802
6 ANCHURA	14.7000	14.1000	16.2000	14.3000	15.5000	13.1000	14.6500	.4455	1.0913	7.4493	1.1455
7 LONGITUD	160.1000	139.4000	172.0000	155.6000	173.0000	148.0000	158.0167	5.4072	13.2448	8.3819	13.9026
8 D ESTO HAZ	62.9300	69.7800	62.0600	61.8100	56.7000	64.3000	62.9300	1.7284	4.2338	6.7277	4.4440
9 D ESTO EN.	58.0700	59.6900	47.9700	49.1000	47.3500	54.2100	52.7317	2.1903	5.3652	10.1745	5.6316
10 #D ESTO T.	121.0000	129.4700	110.0300	110.9100	104.0500	118.5100	115.6617	3.7256	9.1258	7.8901	9.5791
11 N TRICOM H	79.7500	120.8700	109.6600	83.4900	107.1600	132.0900	105.5033	8.3881	20.5467	19.4749	21.5671
12 N TRICOM E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13 FOTOSI mg	30.8550	27.8550	34.6800	35.0950	29.8200	32.6750	31.8300	1.1589	2.8386	8.9180	2.9796
14 #FOTO MIN	19.4788	17.5849	21.8935	22.1555	18.8254	20.6277	20.0943	.7316	1.7920	8.9180	1.8810
15 #FOTO VER	19.5595	17.6471	21.8935	22.1555	18.8254	20.6277	20.1181	.7223	1.7693	8.7944	1.8571
16 PUNTO COM	50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17 -COND. H	1.7094	1.2921	1.3082	1.2569	1.1655	1.3082	1.3384	.0773	.1893	14.1440	.1987
18 -COND. E	.7497	.8114	.7203	.8218	.4331	.6410	.6962	.0591	.1447	20.7898	.1519
19 #COND TOT	2.4591	2.0935	2.0285	2.0787	1.5986	1.9492	2.0346	.1130	.2768	13.6037	.2905
20 #CON MES1	.2617	.2316	.3174	.3108	.2683	.2847	.2791	.0131	.0322	11.5309	.0338
21 #CON MES2	.3200	.2819	.3950	.3837	.3325	.3502	.3439	.0171	.0419	12.1874	.0440
22 #CO2 INTE	274.5354	290.0692	254.4422	262.9401	258.8172	267.2192	266.3372	3.9418	9.6554	3.6253	10.1350
23 TRANS H	18.7000	17.9900	19.6000	17.8250	17.8900	17.4000	18.2342	.3227	.7904	4.3348	.8297
24 TRANS E	9.9650	12.2600	12.2800	12.6800	8.2400	10.0100	10.9058	.7226	1.7700	16.2296	1.8579
25 #TRANS T	28.6650	30.2500	31.8800	30.5050	26.1300	27.4100	29.1400	.8733	2.1392	7.3412	2.2455
26 DIST VAS	.2690	.2570	.3320	.2890	.2880	.2840	.2865	.0104	.0255	8.9145	.0268
27 -PESO F	300.0000	247.5000	486.7000	360.0000	310.9000	277.0000	330.3500	34.8014	85.2458	25.8047	89.4793
28 -PESO S	105.4000	77.7000	159.2000	118.9000	119.3000	86.9000	111.2333	11.7973	28.8973	25.9790	30.3324
29 % P. SEC	35.1300	31.3900	32.7100	33.0300	31.4800	31.3700	32.5183	.5997	1.4690	4.5173	1.5419
30 % N BASE	3.5370	3.4030	3.9840	3.8150	3.6900	3.5560	3.6642	.0850	.2106	5.7479	.2211
31 % N PUNTA	3.5370	3.2300	4.0570	3.6860	3.7390	3.6440	3.6488	.1102	.2699	7.3952	.2832
32 % N MEDIO	3.5370	3.3350	4.0110	3.7660	3.7090	3.5900	3.6580	.0935	.2291	6.2634	.2405
33 #mgN/cm2B	.1899	.1626	.2775	.2482	.2072	.1875	.2122	.0175	.0428	20.1704	.0449
34 #mgN/cm2P	.1747	.1463	.2483	.2156	.1883	.1756	.1915	.0146	.0358	18.6873	.0376
35 #mgN/cm2T	.1835	.1560	.2657	.2350	.1995	.1827	.2037	.0163	.0399	19.5918	.0419
36 N GRANDS											
37 -P. GRANDS											
38 #P. 1000 G	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
39 PE ESPIGA											
40 -LONG ESP											
41 N ESPIGUI											
42 #P PAJA/E	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
43 -P ESTIPE											
44 -LONG VAI											
45 DIA VAIN											
46 -PESO VAIN											
47 #AREA VAIN								0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
48 #PEF VAIN	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
49 % N VAIN											
50 #mg NV/cm2								0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
51 -V. MESOFIL											
52 -SEC T. CEL											
53 N. SEC/mm											
54 -A mes/A											
55 #cond celu	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
56 #mgN/cm3ae	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
57 Re es haz	.5850	.7800	.7644	.7956	.8580	.7644	.7579	.0374	.0916	12.0797	.0961
58 Re es env	1.3338	1.2324	1.3884	1.2168	2.3088	1.5600	1.5067	.1683	.4122	27.3551	.4326
59 Re es tot	.4066	.4777	.4930	.4811	.6255	.5130	.4995	.0292	.0715	14.3112	.0750
60 Res aesof	3.1254	3.5473	2.5318	2.6059	3.0075	2.8551	2.9455	.1520	.3723	12.6392	.3908

1 AREA TOTAL	20.7300	29.4660	22.7060	23.3200	20.7550	18.8730	16.1010	21.7073	1.5821	4.1857	19.2826	3.8721
2 -% AREA VE	99.6479	100.0000	99.8855	99.7213	99.5616	99.6450	99.0435	99.6435	.1153	.3051	.3062	.2822
3 PEF BASE	5.3360	5.4510	5.5040	6.4090	5.2300	5.0010	5.3240	5.4650	.1690	.4472	8.1829	.4137
4 PEF PUNTA	4.9220	4.9800	4.9600	5.5040	4.5680	4.6700	4.8750	4.9256	.1128	.2985	6.0594	.2761
5 PEF TOTAL	5.1690	5.2630	5.2880	6.0360	4.9630	4.8670	5.1580	5.2491	.1434	.3794	7.2271	.3509
6 ANCHURA	14.8000	16.3000	15.2000	16.3000	15.8000	14.2000	13.0000	15.0857	.4548	1.2034	7.9769	1.1132
7 LONGITUD	164.2000	217.0000	170.3000	168.2000	156.6000	154.2000	139.8000	167.1857	9.1700	24.2617	14.5118	22.4441
8 D ESTO HAZ	63.8000	55.2000	62.1800	70.4000	70.2800	81.0000	74.7700	68.2329	3.2395	8.5709	12.5613	7.9289
9 D ESTO EN.	50.0900	49.8400	51.9600	57.3200	53.5800	51.9600	54.9500	52.8143	1.0139	2.6826	5.0792	2.4816
10 D ESTO T.	113.8900	105.0400	114.1400	127.7200	123.8600	132.9600	129.7200	121.0471	3.8568	10.2040	8.4298	9.4396
11 N TRICOM H	115.8900	67.2900	85.9800	89.7200	100.9300	73.5200	82.2400	87.9386	6.2179	16.4509	18.7073	15.2185
12 N TRICOM E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13 FOTOSI mg	35.4600	33.6250	36.9550	34.6500	31.1450	32.5200	28.3750	33.2471	1.0850	2.8706	8.6341	2.6555
14 #FOTO MIM	22.3859	21.2275	23.3297	21.8745	19.6618	20.5299	17.9131	20.9889	.6849	1.8122	8.6341	1.6764
15 #FOTO VER	22.4754	21.2275	23.3577	21.9402	19.7562	20.6099	18.1030	21.0671	.6678	1.7669	8.3869	1.6345
16 PUNTO COM	44.0000	44.0000	44.0000	44.0000	44.0000	44.0000	44.0000	44.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17 -COND. H	1.3355	1.4245	1.7806	1.4908	1.3639	1.3639	1.0175	1.3967	.0855	.2261	16.1883	.2092
18 -COND. E	.7368	.8013	.6819	.5935	.7914	.8435	.5991	.7211	.0376	.0994	13.7846	.0920
19 #COND TOT	2.0723	2.2258	2.4626	2.0843	2.1553	2.2073	1.6166	2.1177	.0969	.2564	12.1059	.2372
20 #CON MES1	.3168	.3112	.3318	.3138	.2699	.2808	.2448	.2956	.0117	.0311	10.5147	.0287
21 #CON MES2	.3811	.3772	.3996	.3785	.3227	.3355	.2925	.3553	.0147	.0388	10.9289	.0359
22 #COD INTE	260.6575	251.5748	259.3085	257.1421	268.7033	269.6965	269.8811	262.4234	2.7008	7.1456	2.7229	6.6103
23 TRANS H	14.1600	19.3300	21.0300	18.4000	18.5200	19.3900	14.2700	17.8714	.9983	2.6412	14.7789	2.4433
24 TRANS E	9.0500	13.3500	10.3500	9.8000	12.9500	12.8000	8.7000	11.0000	.7483	1.9799	17.9991	1.8316
25 #TRANS T	23.2100	32.6800	31.3800	28.2000	31.4700	32.1900	22.9700	28.8714	1.5878	4.2011	14.5509	3.8863
26 DIST VAS	.2930	.3210	.3000	.2590	.3100	.2630	.2340	.2829	.0119	.0315	11.1227	.0291
27 -PESO F	380.0000	582.5000	391.3000	400.0000	301.3000	270.0000	242.5000	366.8000	42.9602	113.6619	30.9874	105.1470
28 -PESO S	107.2000	155.1000	120.1000	140.7000	103.0000	91.9000	83.0000	114.4286	9.8255	25.9958	22.7179	24.0483
29 % P. SEC	28.2100	26.6300	30.6900	35.1800	34.1900	34.0400	34.2300	31.8814	1.2805	3.3878	10.6261	3.1340
30 % N BASE	4.3500	4.1750	3.9710	3.6940	4.1290	3.6540	3.2780	3.8930	.1402	.3708	9.5256	.3431
31 % N PUNTA	4.3500	3.8310	4.1540	3.7130	4.0210	4.0240	3.6600	3.9647	.0932	.2467	6.2214	.2282
32 % N MEDIO	4.3500	4.0450	4.0390	3.7010	4.0890	3.7970	3.4110	3.9189	.1160	.3070	7.8333	.2840
33 #mgN/cm2R	.2321	.2276	.2186	.2367	.2159	.1827	.1745	.2126	.0092	.0244	11.4847	.0226
34 #mgN/cm2P	.2141	.1908	.2060	.2044	.1837	.1879	.1784	.1950	.0050	.0132	6.7674	.0122
35 #mgN/cm2T	.2249	.2129	.2136	.2234	.2029	.1848	.1759	.2055	.0071	.0188	9.1551	.0174
36 N GRANOS												
37 -P. GRANOS												
38 #P. 1000 G	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
39 PE ESPIGA												
40 -LONG ESP												
41 N ESPIGUI												
42 #P PAJA/E	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
43 -P ESTIPE												
44 -LONG VAI												
45 DIA VAIN												
46 -PESO VAIN												
47 #AREA VAIN									0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
48 #PEF VAIN	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
49 % N VAIN												
50 #mg NV/cm2.									0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
51 -V. MESOFIL												
52 -SEC T. CEL												
53 N. SEC/mm												
54 -A mes/A												
55 #cond celu	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
56 #mgN/cm3me	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
57 Re es haz	.7488	.7020	.5616	.6708	.7332	.7332	.9828	.7332	.0480	.1271	17.3288	.1175
58 Re es env	1.3572	1.2480	1.4664	1.6848	1.2636	1.1856	1.6692	1.4107	.0766	.2028	14.3740	.1876
59 Re es tot	.4826	.4493	.4061	.4798	.4640	.4530	.6186	.4790	.0252	.0666	13.8987	.0616
60 Res mesof	2.6241	2.6513	2.5023	2.6419	3.0986	2.9807	3.4189	2.8454	.1251	.3309	11.6311	.3062

1	AREA TOTAL	27.2630	19.3750	22.7640	18.2170	27.5110	16.9160	17.4320.....	21.3540	1.7158	4.5396	21.2588	4.1995
2	-% AREA VE	99.9056	99.7265	99.6617	99.4346	99.7601	99.1606	99.7074.....	99.6081	.0872	.2307	.2316	.2134
3	PEF BASE	5.7390	5.9330	5.7960	5.9610	5.8870	5.3300	5.2890.....	5.7050	.1062	.2810	4.9255	.2599
4	PEF PUNTA	5.2220	5.2680	5.0940	5.5440	5.1850	4.9680	5.0240.....	5.1864	.0721	.1908	3.6787	.1765
5	PEF TOTL	5.5320	5.6520	5.5050	5.7900	5.5930	5.1900	5.1850.....	5.4924	.0862	.2280	4.1506	.2109
6	ANCHURA	16.0000	14.5000	16.0000	14.3000	16.5000	14.1000	13.3000.....	14.9571	.4545	1.2026	8.0401	1.1125
7	LONGITUD	197.0000	154.0000	168.3000	151.0000	198.2000	140.3000	155.0000.....	166.2571	8.6646	22.9244	13.7885	21.2070
8	D ESTO HAZ	60.1900	61.9300	65.4200.....	58.5600	65.6800	70.3500.....	63.6883	1.7604	4.3121	6.7707	4.5263	
9	D ESTO EN.	47.3500	40.6200	54.2100	52.9100	50.3400	47.0200	53.7700.....	49.4600	1.8411	4.8711	9.8486	4.5062
10	#D ESTO T.	107.5400	102.5500	119.6300.....	108.9000	112.7000	124.1200.....	112.5733	3.2784	6.0304	7.1334	8.4292	
11	N TRICOM H	119.6300	100.9300	123.3600.....	146.1000	139.9600	72.4300.....	117.0683	11.0545	27.0778	23.1299	28.4226	
12	N TRICOM E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000.....	0.0000	0.0000	0.0000.....	0.0000	0.0000	
13	FOTOSI mg	29.5850	30.7000	29.9150	33.0150	33.1700	35.9050	30.9100.....	31.8857	.8538	2.2588	7.0842	2.0896
14	#FOTO MIM	18.6770	19.3809	18.8853	20.8424	20.9402	22.6668	19.5135.....	20.1295	.5390	1.4260	7.0842	1.3192
15	#FOTO VER	18.7293	19.4391	18.9552	20.9716	20.9947	22.8776	19.5759.....	20.2205	.5579	1.4762	7.3004	1.3656
16	PUNTO COM	43.0000	43.0000	43.0000	43.0000	43.0000	43.0000	43.0000.....	43.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	-COND. H	1.3082	1.4088	1.4908	1.8854	1.5263	1.9724	1.5635.....	1.5936	.0926	.2450	15.3751	.2267
18	-COND. E	.6968	.7411	.7541	1.0016	.9427	.9713	.6783.....	.8266	.0527	.1393	16.8534	.1289
19	#COND TOT	2.0050	2.1499	2.2449	2.8870	2.4689	2.9436	2.2418.....	2.4202	.1382	.3657	15.1089	.3383
20	#CON MES1	.2628	.2650	.2599	.2784	.2985	.3027	.2617.....	.2756	.0069	.0182	6.6006	.0168
21	#CON MES2	.3143	.3153	.3096	.3297	.3580	.3586	.3102.....	.3280	.0082	.0218	6.6377	.0201
22	#CO2 INTE	262.1428	269.7014	267.9724	276.1228	258.7181	276.1494	275.0462.....	269.4076	2.6346	6.9705	2.5873	6.4483
23	TRANS H	15.0200	15.9950	17.7600	21.3100	20.5700	23.2900	20.6900.....	19.2336	1.1453	3.0301	15.7540	2.8031
24	TRANS E	9.3400	10.1000	10.1100	13.9300	14.4900	15.4250	11.4450.....	12.1200	.9274	2.4536	20.2441	2.2698
25	#TRANS T	24.3600	26.0950	27.8700	35.2400	35.0600	38.7150	32.1350.....	31.3536	2.0257	5.3594	17.0935	4.9579
26	DIST VAS	.2890	.2540	.2840	.3010	.3270	.2430	.2580.....	.2794	.0112	.0296	10.6099	.0274
27	-PESO F	489.5000	305.0000	394.0000	286.8000	478.0000	238.0000	418.4000.....	372.8143	36.9616	97.7911	26.2305	90.4651
28	-PESO S	150.8000	109.5000	125.3000	105.5000	153.9000	87.8000	147.6000.....	125.7714	9.7735	25.8582	20.5597	23.9210
29	% P. SEC	30.8100	35.9000	31.8000	36.7900	32.2000	36.8900	35.2900.....	34.2400	.9669	2.5581	7.4711	2.3665
30	% N BASE	3.6400	3.7120	3.6050	3.6370	3.4050	3.6140	3.7430.....	3.6223	.0410	.1036	2.9974	.1004
31	% N PUNTA	3.8010	3.7420	3.7260	3.5920	3.5400	3.6140	3.0780.....	3.5847	.0914	.2419	6.7486	.2238
32	% N MEDIO	3.7010	3.7240	3.6510	3.6190	3.4570	3.6140	3.4900.....	3.6080	.0381	.1007	2.7909	.0932
33	#mgN/cm2B	.2089	.2202	.2089	.2168	.2005	.1926	.1980.....	.2066	.0038	.0101	4.8745	.0093
34	#mgN/cm2P	.1985	.1971	.1898	.1991	.1835	.1795	.1546.....	.1860	.0060	.0158	8.4936	.0146
35	#mgN/cm2T	.2047	.2105	.2010	.2095	.1934	.1876	.1810.....	.1982	.0043	.0113	5.6919	.0104
36	N GRANOS												
37	-P. GRANOS												
38	#P. 1000 G	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000.....	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
39	PE ESPIGA												
40	-LONG ESP												
41	N ESPIGUI												
42	#P PAJA/E	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000	999.0000.....	999.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
43	-P ESTIPE												
44	-LONG VAI												
45	DIA VAIN												
46	-PESO VAIN												
47	#AREA VAIN									0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
48	#PEF VAIN	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000.....	100.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
49	% N VAIN												
50	#mg NV/cm2									0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
51	-V. MESOFIL												
52	-SEC T. CEL												
53	N. SEC/mm												
54	-A mes/A												
55	#cond celu	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000.....	0.0000	0.0000	0.0000.....	0.0000	0.0000
56	#mgN/cm3me	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000.....	.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
57	Re es haz	.7644	.7098	.6708	.5304	.6552	.5070	.6396.....	.6396	.0349	.0924	14.4466	.0855
58	Re es env	1.4352	1.3494	1.3260	.9984	1.0608	1.0296	1.4742.....	1.2391	.0767	.2029	16.3767	.1877
59	Re es tot	.4988	.4651	.4455	.3464	.4050	.3397	.4461.....	.4209	.0227	.0601	14.2705	.0556
60	Res mesof	3.1813	3.1715	3.2299	3.0326	2.7931	2.7888	3.2242.....	3.0602	.0738	.1951	6.3764	.1805

1	AREA TOTAL	17.0640	18.3100	19.2180	22.6240	30.6740	25.1880	22.1797	2.0922	5.1248	23.1058	5.3793
2	-% AREA VE	99.5312	99.3064	99.7971	98.8243	99.8761	99.7975	99.5221	.1644	.4026	.4045	.4226
3	PEF BASE	6.0180	5.8750	6.1440	6.0150	6.8010	6.1510	6.1673	.1333	.3266	5.2955	.3428
4	PEF PUNTA	5.3160	5.2150	5.2400	5.1690	6.7030	5.4240	5.5112	.2411	.5907	10.7178	.6200
5	PEF TOTAL	5.7410	5.6080	5.7590	5.6580	6.5000	5.8620	5.8547	.1339	.3281	5.6033	.3443
6	ANCHURA	14.3000	14.5000	14.6000	15.8000	18.3000	15.9000	15.5667	.6141	1.5042	9.6631	1.5789
7	LONGITUD	142.3000	150.0000	158.2000	173.2000	202.2000	193.9000	169.9667	9.8739	24.1860	14.2298	25.3871
8	D ESTO HAZ	62.1200	67.0300	59.3000	57.8200	57.9500	56.2300	60.0750	1.6077	3.9380	6.5551	4.1336
9	D ESTO EN.	48.2500	48.7400	55.3700	54.8800	48.1300	44.5700	49.9900	1.7348	4.2493	8.5003	4.4603
10	D ESTO T.	110.3700	115.7700	114.6700	112.7000	106.0800	100.8000	110.0650	2.3274	5.7010	5.1797	5.9842
11	N TRICOM H	104.3500	87.1700	83.4800	103.1300	99.4700	95.7600	95.5600	3.4939	8.5582	8.9559	8.9832
12	N TRICOM E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	FOTOSI mg	32.6150	34.2500	33.4450	30.8850	27.7300	27.4000	31.0542	1.1944	2.9257	9.4211	3.0710
14	FOTO MIM	20.5898	21.6220	21.1138	19.4977	17.5059	17.2976	19.6045	.7540	1.8470	9.4211	1.9387
15	FOTO VER	20.6949	21.7842	21.1603	19.7453	17.5287	17.3357	19.7082	.7697	1.8853	9.5662	1.9790
16	PUNTO COM	45.0000	45.0000	45.0000	45.0000	45.0000	45.0000	45.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	-COND. H	1.5828	1.4908	1.4088	1.4569	1.2569	1.3355	1.4219	.0472	.1155	8.1231	.1212
18	-COND. E	.6541	.8218	.8325	.7631	.6105	.5212	.7005	.0511	.1253	17.8842	.1315
19	COND TOT	2.2369	2.3126	2.2413	2.2200	1.8674	1.8566	2.1225	.0834	.2043	9.6235	.2144
20	CON MES1	.2780	.2964	.2900	.2677	.2489	.2391	.2700	.0093	.0227	8.3923	.0238
21	CON MES2	.3328	.3560	.3484	.3216	.3011	.2877	.3246	.0109	.0266	8.2039	.0280
22	CO2 INTE	273.1757	269.0158	268.5061	268.6070	259.4247	266.7877	267.5862	1.8477	4.5260	1.6914	4.7508
23	TRANS H	20.4350	18.9000	20.9350	21.2350	21.2600	20.3600	20.5208	.3600	.8818	4.2973	.9256
24	TRANS E	9.3800	12.3800	12.9900	12.6300	11.2600	9.6400	11.3800	.6376	1.5618	13.7244	1.6394
25	TRANS T	29.8150	31.2800	33.9250	33.8650	32.5200	30.0000	31.9008	.7458	1.8269	5.7268	1.9176
26	DIST VAS	.2790	.2670	.2950	.2770	.2290	.3050	.2753	.0108	.0265	9.6084	.0278
27	-PESO F	298.8000	293.8000	302.8000	381.3000	583.3000	418.4000	379.7333	45.7495	112.0629	29.5109	117.6282
28	-PESO S	98.0000	102.7000	110.7000	128.0000	199.4000	147.6000	131.0667	15.5618	38.1184	29.0832	40.0115
29	% P. SEC	32.8000	34.9600	36.5600	33.5700	34.1800	35.2900	34.5600	.5451	1.3353	3.8637	1.4016
30	% N BASE	3.4050	3.0480	3.8420	3.5120	3.5330	3.3200	3.4433	.1072	.2625	7.6248	.2756
31	% N PUNTA	3.7530	3.0480	3.7810	3.4410	3.6030	3.3380	3.4940	.1136	.2783	7.9665	.2922
32	% N MEDIO	3.3532	3.0480	3.8180	3.4850	3.5600	3.3270	3.4319	.1053	.2580	7.5184	.2708
33	mgN/cm2B	.2049	.1791	.2361	.2112	.2403	.2042	.2126	.0093	.0227	10.6660	.0238
34	mgN/cm2P	.1995	.1590	.1981	.1779	.2415	.1811	.1928	.0115	.0281	14.5803	.0295
35	mgN/cm2T	.1925	.1709	.2199	.1972	.2314	.1950	.2012	.0088	.0215	10.6782	.0225
36	N GRANOS	63.0000	60.0000	55.0000	61.0000	64.0000	54.0000	59.5000	1.6882	4.1352	6.9499	4.3406
37	-P. GRANOS	326.6000	359.0000	157.6000	325.4000	461.7000	326.4000	326.1167	39.9428	97.8395	30.0014	102.6985
38	P. 1000 G	5.1841	5.9833	2.8655	5.3344	7.2141	6.0444	5.4376	.5920	1.4500	26.6663	1.5220
39	PE ESPIGA	.8815	.9012	.6347	.8494	1.1012	.7959	.8607	.0620	.1519	17.6455	.1594
40	-LONG ESP	110.0000	106.0000	103.0000	112.0000	117.0000	105.0000	108.8333	2.1200	5.1929	4.7715	5.4508
41	N ESPIGUI	24.0000	24.0000	22.0000	25.0000	24.0000	21.0000	23.3333	.6146	1.5055	6.4523	1.5803
42	P PAJA/E	23.1208	22.5917	21.6864	20.9600	26.6458	22.3571	22.8936	.8105	1.9852	8.6716	2.0838
43	-P ESTIPE	177.1000	159.0000	127.4000	156.3000	289.7000	202.5000	185.3333	23.2002	56.8287	30.6630	59.6510
44	-LONG VAI	178.0000	191.0000	190.0000	205.0000	221.0000	203.0000	198.0000	6.0992	14.9399	7.5454	15.6818
45	DIA VAIN	4.0000	4.0000	3.5000	4.0000	4.0000	4.0000	3.9167	.0833	.2041	5.2117	.2143
46	-PESO VAIN	238.7000	242.1000	232.6000	255.0000	354.6000	241.1000	260.6833	19.0205	46.5906	17.8725	48.9044
47	AREA VAIN	22.3681	24.0018	20.8916	25.7611	27.7717	25.5097	24.3840	1.0173	2.4919	10.2192	2.6156
48	PEF VAIN	10.6714	10.0868	11.1337	9.8987	12.7684	9.4513	10.6684	.4844	1.1865	11.1215	1.2454
49	% N VAIN	1.5910	1.6930	2.0220	1.7370	1.8280	1.8510	1.7870	.0608	1.488	8.3286	.1562
50	mg NV/cm2	.1698	.1708	.2251	.1719	.2334	.1749	.1910	.0122	.0298	15.6080	.0313
51	-V. MESOFIL	1.2150		1.2010	1.2580	1.4800	1.2930	1.2894	.0503	.1126	8.7295	.1398
52	-SEC T. CEL	419.4026		372.9070	370.3938	536.8982	490.0885	437.9380	32.8995	73.5456	16.7982	91.3477
53	N. SEC/mm	184.8400		201.0800	221.7800	215.2000	196.7100	203.9220	6.5966	14.7505	7.2334	18.3160
54	-A mes/A	14.4592		14.8452	16.0251	19.0652	16.2529	16.1295	.8088	1.8086	11.2128	2.2457
55	cond celu	.0209	0.0000	.0210	.0178	.0135	.0157	.0148	.0032	.0078	52.8071	.0082
56	mgN/cm3ae	15.8442		18.3080	15.6742	15.6351	15.0834	16.1090	.5644	1.2620	7.8344	1.5671
57	Re es haz	.6318	.6708	.7098	.6864	.7956	.7488	.7072	.0238	.0583	8.2438	.0612
58	Re es env	1.5288	1.2168	1.2012	1.3104	1.6380	1.9188	1.4690	.1147	.2810	19.1318	.2950
59	Re es tot	.4470	.4324	.4462	.4504	.5355	.5386	.4750	.0198	.0484	10.1987	.0509
60	Res mesof	3.0047	2.8091	2.8701	3.1094	3.3210	3.4764	3.0984	.1060	.2597	8.3810	.2726



1	AREA TOTAL	20.6310	15.2320	11.9170	16.0800	21.8020	21.5470	18.0270	22.4050	18.4551	1.3367	3.7807	20.4861	3.1616
2	-Z AREA VE	98.5119	98.2931	99.0434	99.2724	99.3900	99.2342	99.6339	98.0986	98.9347	.1983	.5608	.5668	.4689
3	PEF BASE	6.4010	5.8600	6.0770	4.7130	6.2110	6.4680	6.3380	5.3460	5.9268	.2157	.6101	10.2935	.5102
4	PEF PUNTA	5.3730	5.4290	5.3740	.....	5.1930	5.3580	5.4680	4.5930	5.2554	.1151	.3045	5.7946	.2817
5	PEF TOTAL	5.9610	5.6770	5.7540	4.4500	5.7940	6.0180	5.9980	5.0250	5.5846	.1974	.5583	9.9973	.4669
6	ANCHURA	14.9000	14.1000	13.0000	13.2000	16.2000	15.5000	14.0000	15.0000	14.4875	.3930	1.1115	7.6725	.9295
7	LONGITUD	164.9000	131.5000	108.1000	142.5000	161.8000	167.0000	155.5000	177.0000	151.0375	7.9676	22.5357	14.9206	18.8454
8	D ESTO HAZ	58.6800	77.5100	59.7900	65.5600	66.1700	60.2800	62.6100	57.9500	63.5688	2.2622	6.3984	10.0653	5.3506
9	D ESTO EN.	53.1800	51.4700	47.2700	39.6500	50.0900	46.0400	45.3000	41.9900	46.8738	1.6399	4.6384	9.8954	3.8788
10	HD ESTO T.	111.8600	128.9800	107.0600	105.2100	116.2600	106.3200	107.9100	99.9400	110.4425	3.1397	8.8803	8.0407	7.4261
11	N TRICOM H	99.0200	106.3600	114.1800	55.2500	120.3100	106.8100	130.1400	119.0900	106.3950	8.0729	22.8335	21.4611	19.0945
12	N TRICOM E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	.....	0.0000
13	FOTOSI mg	32.2600	32.8100	31.9350	27.9750	28.9250	28.6550	31.0100	25.5200	29.8863	.8944	2.5298	8.4649	2.1156
14	*FOTO MIM	20.3657	20.7130	20.1606	17.6606	18.2604	18.0899	19.5766	16.1108	18.8672	.5647	1.5971	8.4649	1.3356
15	*FOTO VER	20.6928	21.1053	20.3688	17.7998	18.3801	18.2401	19.6556	16.4413	19.0855	.5746	1.6253	8.5161	1.3592
16	PUNTO COM	46.0000	46.0000	46.0000	46.0000	46.0000	46.0000	46.0000	46.0000	46.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	-COND. H	1.5263	1.1871	1.4245	1.4908	1.4245	1.3355	1.4245	1.1052	1.3648	.0522	.1476	10.8131	.1234
18	-COND. E	.7368	.7123	.5991	.7368	.7284	.6968	.6893	.4748	.6718	.0323	.0913	13.5858	.0763
19	*COND TOT	2.2631	1.8993	2.0236	2.2276	2.1529	2.0322	2.1138	1.5801	2.0366	.0773	.2187	10.7371	.1829
20	*CON MES1	.2795	.2841	.2684	.2312	.2476	.2464	.2651	.2220	.2556	.0079	.0224	8.7648	.0187
21	*CON MES2	.3373	.3428	.3219	.2763	.2980	.2968	.3190	.2681	.3075	.0096	.0272	8.8593	.0228
22	*CO2 INTE	268.7087	268.8782	277.0047	281.7087	271.9677	270.7691	272.3414	267.6432	272.3777	1.6869	4.7713	1.7517	3.9900
23	TRANS H	17.7400	18.6000	21.3000	23.0100	21.8400	22.7000	22.9000	22.8500	21.3675	.7327	2.0725	9.6991	1.7331
24	TRANS E	10.2400	12.5300	10.6800	12.4500	13.3300	14.3200	13.5400	11.4000	12.3113	.5076	1.4358	11.6628	1.2007
25	*TRANS T	27.9800	31.1300	31.9800	35.4600	35.1700	37.0200	36.4400	34.2500	33.6788	1.0887	3.0792	9.1428	2.5749
26	DIST VAS	.2960	.2640	.2720	.2650	.2700	.2920	.2540	.2860	.2749	.0053	.0149	5.4081	.0124
27	-PESO F	340.0000	211.8000	184.3000	207.5000	325.0000	365.3000	295.3000	325.8000	281.8750	24.7382	69.9701	24.8231	58.5122
28	-PESO S	123.0000	86.5000	68.6000	.....	126.3000	129.7000	108.1000	112.6000	107.8286	8.5445	22.6066	20.9653	20.9131
29	Z P. SEC	36.1800	40.8400	37.2200	.....	38.8600	35.5100	36.6100	34.5600	37.1114	.8042	2.1278	5.7335	1.9684
30	Z N BASE	3.3130	3.5720	3.7140	3.8980	3.2030	3.3880	3.6840	3.0030	3.4719	.1052	.2975	8.5695	.2488
31	Z N PUNTA	3.1440	3.5290	3.5580	3.8980	3.0730	3.4050	3.3510	3.1090	3.3834	.0988	.2795	8.2619	.2338
32	Z N MEDIO	3.2480	3.5550	3.6470	3.8980	3.1550	3.3940	3.5550	3.0440	3.4370	.0996	.2818	8.2000	.2357
33	*mgN/cm2R	.2121	.2073	.2257	.1837	.1989	.2191	.2335	.1605	.2054	.0084	.0238	11.6025	.0199
34	*mgN/cm2P	.1689	.1916	.1912	.....	.1596	.1824	.1832	.1428	.1743	.0068	.0181	10.3955	.0168
35	*mgN/cm2T	.1936	.2018	.2098	.1735	.1828	.2043	.2132	.1530	.1915	.0073	.0206	10.7539	.0172
36	N GRANOS	50.0000	45.0000	53.0000	38.0000	56.0000	52.0000	52.0000	44.0000	48.7500	2.0938	5.9221	12.1479	4.9523
37	-P. GRANOS	360.3000	301.1000	501.0000	188.3000	633.5000	621.1000	574.8000	405.8000	448.2375	56.9706	161.1372	35.9491	134.7503
38	*P. 1000 G	7.2060	6.6911	9.4528	4.9553	11.3125	11.9442	11.0538	9.2227	8.9798	.8803	2.4898	27.7271	2.0821
39	PE ESPIGA	.7828	.6829	.9910	.5060	1.1585	1.1205	1.0758	.8142	.8915	.0821	.2322	26.0503	.1942
40	-LONG ESP	102.0000	100.0000	108.0000	87.0000	112.0000	109.0000	108.0000	96.0000	102.7500	2.9323	8.2937	8.0717	6.9356
41	N ESPIGUI	22.0000	22.0000	23.0000	18.0000	23.0000	22.0000	22.0000	21.0000	21.6250	.5650	1.5980	7.3895	1.3363
42	*P PAJA/E	19.2045	17.3545	21.3043	17.6500	22.8261	22.7000	22.7727	19.4476	20.4075	.8106	2.2927	11.2348	1.9173
43	-P ESTIPE	156.7000	127.0000	177.0000	117.5000	199.7000	187.6000	165.0000	142.6000	159.1375	10.2250	28.9206	18.1733	24.1847
44	-LONG VAI	196.0000	181.0000	192.0000	171.0000	200.0000	195.0000	195.0000	184.0000	189.2500	3.4421	9.7358	5.1444	8.1415
45	DIA VAIN	3.0000	3.0000	3.8000	3.0000	4.0000	4.0000	4.0000	3.9000	3.5875	.1737	.4912	13.6912	.4107
46	-PESO VAIN	190.8000	183.9000	223.6000	183.0000	251.1000	259.3000	231.5000	191.3000	214.3125	10.9762	31.0453	14.4860	25.9615
47	*AREA VAIN	18.4726	17.0588	22.9211	16.1164	25.1327	24.5044	24.5044	22.5441	21.4068	1.2829	3.6285	16.9503	3.0343
48	*PEF VAIN	10.3288	10.7803	9.7552	11.3549	9.9910	10.5818	9.4473	8.4856	10.0906	.3129	.8852	8.7721	.7402
49	Z N VAIN	1.9060	2.2960	2.0570	1.8580	1.5600	1.5890	1.6750	1.5010	1.8053	.0976	.2761	15.2939	.2309
50	*mg NV/cm2	.1969	.2475	.2007	.2110	.1559	.1681	.1582	.1274	.1832	.0134	.0380	20.7481	.0318
51	-V.MESQFIL	0.0000	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0.0000	.....	.....	.....	.....
52	-SEC T.CEL	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
53	N. SEC/mm	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
54	-A mes/A	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
55	*cond celu	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	.....	0.0000
56	*mgN/cm3Jae	.....	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
57	Re es haz	.6552	.8424	.7020	.6708	.7020	.7488	.7020	.9048	.7410	.0311	.0879	11.8559	.0735
58	Re es env	1.3572	1.4040	1.6692	1.3572	1.3728	1.4352	1.4508	2.1060	1.5191	.0912	.2579	16.9809	.2157
59	Re es tot	.4419	.5265	.4942	.4489	.4645	.4921	.4731	.6329	.4967	.0217	.0614	12.3505	.0513
60	Res mesof	2.9649	2.9175	3.1067	3.6187	3.3552	3.3688	3.1348	3.7301	3.2746	.1046	.2958	9.0326	.2473



1 AREA TOTAL	20.1840	19.5030	17.9560	20.3420	18.9010	24.1700	20.1593	.8839	2.1651	10.7401	2.2727
2 -% AREA VE	97.5426	98.9335	98.8015	99.6264	98.4128	97.8403	98.5262	.3111	.7620	.7734	.7998
3 PEF BASE	5.4910	5.8790	5.3180	5.6220	6.2320	7.1860	5.9547	.2787	.6826	11.4635	.7165
4 PEF PUNTA	4.5870	5.0760	4.6030	4.7800	5.2540	5.8300	5.0217	.1943	.4760	9.4792	.4997
5 PEF TOTAL	5.1210	5.5420	5.0220	5.2780	5.8200	6.6370	5.5700	.2442	.5992	10.7389	.6279
6 ANCHURA	14.7000	15.2000	14.4000	14.8000	15.1000	17.0000	15.2000	.3786	.9274	6.1011	.9734
7 LONGITUD	164.0000	154.0000	145.8000	163.3000	150.2000	168.0000	157.5500	3.5989	8.8154	5.5953	9.2532
8 D ESTO HAZ	64.0900	76.3600	61.2600	64.8800	50.1100	63.3400	63.3400	4.1941	9.3784	14.8064	11.6453
9 D ESTO EN.	54.1400	55.1200	46.6600	48.7600	41.8600	49.3080	49.3080	2.4486	5.4752	11.1041	6.7987
10 D ESTO T.	118.2300	131.4800	113.6400	113.6400	91.9700	113.8300	113.8300	8.2096	16.4193	14.4244	26.1060
11 N TRICOM H	121.5400	114.1800	103.1300	144.0500	54.7900	107.5390	147.7903	33.0722	30.7540	41.0663	
12 N TRICOM E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13 FOTO SI mg	28.6750	30.0100	28.2650	28.2350	28.8200	27.7950	28.6333	.3125	.7654	2.6730	.8034
14 FOTO MIM	18.1025	18.9453	17.8437	17.8248	18.1941	17.5470	18.0762	.1973	.4832	2.6730	.5072
15 FOTO VER	18.5928	19.1682	18.0783	17.8977	18.5108	17.9540	18.3686	.1983	.4857	2.6443	.5098
16 PUNTO COM	46.5000	46.5000	46.5000	46.5000	46.5000	46.5000	46.5000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17 -COND. H	1.4569	1.4908	1.7806	1.4569	1.3639	1.1447	1.4490	.0840	.2058	14.2009	.2160
18 -COND. E	.6541	.9781	.9158	.7123	.7044	.7044	.7615	.0439	.1076	14.1271	.1129
19 COND TOT	2.1110	2.3689	2.6964	2.1691	2.0683	1.8491	2.2105	.1188	.2911	13.1676	.3055
20 CON MES1	.2436	.2530	.2316	.2397	.2445	.2422	.2422	.0029	.0071	2.9105	.0074
21 CON MES2	.2933	.3042	.2769	.2872	.2943	.2932	.2915	.0037	.0090	3.0984	.0095
22 CO2 INTE	274.1217	276.2028	284.1924	275.4418	274.5059	267.2506	275.2859	2.2115	5.4170	1.9678	5.6860
23 TRANS H	21.7800	24.4600	28.7400	26.6900	25.1100	22.0800	24.8100	1.0928	2.6768	10.7891	2.8097
24 TRANS E	12.2500	16.7000	18.8200	18.0500	15.0200	15.0200	15.9767	.9768	2.3927	14.9762	2.5115
25 TRANS T	34.0300	41.1600	47.5600	44.7400	40.1300	37.1000	40.7867	2.0110	4.9259	12.0772	5.1705
26 DIST VAS	.2530	.2750	.2850	.2710	.2530	.2650	.2672	.0052	.0126	4.7252	.0133
27 -PESO F	304.0000	301.5000	284.0000	309.4000	301.5000	470.3000	328.4500	28.5835	70.0150	21.3168	73.4922
28 -PESO S	103.4000	108.1000	89.7000	107.4000	110.0000	160.4000	113.1667	9.9096	24.2735	21.4493	25.4790
29 % P. SEC	34.0100	35.8500	31.5800	34.7100	36.4800	34.1100	34.4567	.6999	1.7143	4.9753	1.7994
30 % N BASE	2.9100	3.6690	3.1540	3.2090	2.9470	3.0710	3.1600	.1121	.2747	8.6931	.2883
31 % N PUNTA	2.6210	3.3510	2.9510	3.0280	2.8940	2.8920	2.9528	.0973	.2384	8.0720	.2502
32 % N MEDIO	2.8040	3.5470	3.0770	3.1420	2.9410	3.0040	3.0858	.1038	.2542	8.2367	.2668
33 mgN/cm2B	.1598	.2157	.1677	.1804	.1837	.2207	.1880	.0102	.0250	13.2848	.0262
34 mgN/cm2P	.1202	.1701	.1358	.1447	.1515	.1680	.1484	.0078	.0191	12.8931	.0201
35 mgN/cm2T	.1436	.1966	.1545	.1658	.1712	.1994	.1718	.0091	.0224	13.0230	.0235
36 N GRANOS	42.0000	50.0000	43.0000	42.0000	50.0000	60.0000	47.8333	2.8800	7.0545	14.7482	7.4049
37 -P. GRANOS	513.1000	747.4000	526.6000	465.2000	782.9000	1042.0000	679.5333	90.1295	220.7714	32.4887	231.7355
38 %P. 1000 G	12.2167	14.9480	12.2465	11.0762	15.6580	17.3667	13.9187	.9958	2.4391	17.5240	2.5602
39 PE ESPIGA	.9466	1.2198	.9480	.8845	1.3590	1.8059	1.1940	.1437	.3521	29.4888	.3696
40 -LONG ESP	100.0000	105.0000	95.0000	100.0000	108.0000	130.0000	106.3333	5.0772	12.4365	11.6958	13.0541
41 N ESPIGUI	21.0000	23.0000	22.0000	20.0000	23.0000	25.0000	22.3333	.7149	1.7512	7.8411	1.8382
42 %P PAJA/E	20.6429	20.5391	19.1545	20.9650	25.0478	30.5560	22.8176	1.7476	4.2808	18.7611	4.4934
43 -P ESTIPE	170.9000	139.3000	120.4000	155.0000	162.3000	311.6000	176.5833	27.9751	68.5248	38.8059	71.9280
44 -LONG VAI	185.0000	194.0000	183.0000	194.0000	199.0000	224.0000	196.5000	6.0263	14.7614	7.5122	15.4945
45 DIA VAIN	3.6000	4.0000	3.8000	4.0000	4.0000	4.5000	3.9833	.1222	.2994	7.5174	.3143
46 -PESO VAIN	193.2000	221.0000	184.2000	213.2000	255.5000	353.6000	236.7833	25.4730	62.3959	26.3515	65.4947
47 AREA VAIN	20.9230	24.3788	21.8466	24.3788	25.0071	31.6673	24.7002	1.5411	3.7749	15.2830	3.9624
48 %PEF VAIN	9.2339	9.0653	8.4315	8.7453	10.2171	11.1661	9.4765	.4186	1.0255	10.8211	1.0764
49 % N VAIN	1.2500	1.6210	1.3770	1.3340	1.4200	1.7290	1.4552	.0745	.1825	12.5444	.1916
50 mg NV/cm2	.1154	.1469	.1161	.1167	.1451	.1931	.1389	.0124	.0303	21.8447	.0318
51 -V.MESOFIL											
52 -SEC T.CEL											
53 N. SEC/mm											
54 -A mes/A											
55 %cond celu	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
56 mgN/cm3me	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
57 Re es haz	.6864	.6708	.5616	.6864	.7332	.8736	.7020	.0415	.1016	14.4701	.1066
58 Re es env	1.5288	1.1388	1.0920	1.4040	1.4196	1.4196	1.3338	.0717	.1756	13.1650	.1843
59 Re es tot	.4737	.4221	.3709	.4610	.4835	.5408	.4587	.0235	.0577	12.5761	.0605
60 Res mesof	3.4092	3.2873	3.6117	3.4824	3.3978	3.4110	3.4332	.0439	.1076	3.1338	.1129

1	AREA TOTAL	17.2810	20.0180	19.3270	28.9380	18.6720	18.3790	20.4358	1.7415	4.2658	20.8742	4.4777
2	-% AREA VE	99.3056	96.5781	93.7807	92.7777	97.7132	98.8520	96.5012	1.0974	2.6882	2.7856	2.8217
3	PEF BASE	5.3130	5.4460	6.0120	7.6470	6.4680	6.1060	6.1653	.3444	.8436	13.6822	.8854
4	PEF PUNTA	4.6780	5.0910	6.0740	5.4990	5.1030	5.1030	5.2890	.2353	.5262	9.9485	.6534
5	PEF TOTAL	5.0630	5.0900	5.6560	7.0150	6.0780	5.7140	5.7693	.2957	.7243	12.5548	.7603
6	ANCHURA	12.8000	15.0000	15.4000	18.2000	14.9000	14.4000	15.1167	.7195	1.7623	11.6579	1.8498
7	LONGITUD	160.5000	161.0000	148.6000	193.1000	152.8000	148.6000	160.7667	6.8437	16.7636	10.4273	17.5961
8	D ESTO HAZ	59.5900	68.0900	57.5000	57.8700	62.7900	69.1900	62.5050	2.0896	5.1195	8.1889	5.3727
9	D ESTO EN.	50.2300	40.6300	45.3100	43.0900	47.5200	52.5700	46.5583	1.8191	4.4560	9.5708	4.6773
10	HD ESTO T.	109.8200	108.7200	102.8100	100.9600	110.3100	121.7600	109.0633	2.9901	7.3242	6.7155	7.6879
11	N TRICOM H	142.8200	121.8900	112.0400	147.7400	115.7300	121.8900	127.0183	6.0096	14.7204	11.5892	15.4515
12	N TRICOM E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	FOTOSI mg	28.4400	26.5600	22.4500	25.3850	26.0700	26.1700	25.8458	.7987	1.9565	7.5698	2.0536
14	#FOTO MIN	17.9542	16.7673	14.1727	16.0256	16.4580	16.5211	16.3165	.5042	1.2351	7.5698	1.2965
15	#FOTO VER	18.0928	17.4067	17.0356	17.3604	16.8700	16.7323	17.2496	.2005	.4910	2.8465	.5154
16	PUNTO COM	49.0000	49.0000	49.0000	49.0000	49.0000	49.0000	49.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	-COND. H	1.6869	1.2821	1.2821	1.0865	1.1447	1.2569	1.2898	.0859	.2104	16.3102	.2208
18	-COND. E	.8325	.6347	.6968	.5298	.5991	.6047	.6496	.0427	.1047	16.1195	.1099
19	#COND TOT	2.5194	1.9167	1.9789	1.6163	1.7438	1.8617	1.9394	.1274	.3122	16.0953	.3277
20	#CON MES1	.2333	.2244	.1833	.2255	.2210	.2197	.2179	.0072	.0176	8.0854	.0185
21	#CON MES2	.2820	.2730	.2213	.2774	.2690	.2669	.2649	.0090	.0221	8.3360	.0232
22	#CO2 INTE	283.8162	275.5356	285.2340	262.0551	274.6898	277.3188	276.4416	3.3829	8.2864	2.9975	8.6979
23	TRANS H	18.6900	19.1900	20.1400	20.1700	19.7700	19.2300	19.5317	.2416	.5917	3.0294	.6211
24	TRANS E	11.0900	10.9900	13.5600	11.3400	12.2300	11.0100	11.7033	.4172	1.0220	8.7325	1.0727
25	#TRANS T	29.7800	30.1800	33.7000	31.5100	32.0000	30.2400	31.2350	.6043	1.4803	4.7394	1.5539
26	DIST VAS	.2670	.2760	.3050	.3070	.2540	.2560	.2775	.0096	.0235	8.4566	.0246
27	-PESO F	246.3000	300.6000	311.0000	535.0000	300.0000	276.3000	328.2000	42.4344	103.9426	31.6705	109.1046
28	-PESO S	87.5000	109.3000	203.0000	113.5000	104.2000	123.5000	20.3597	45.5258	36.8630	56.5301	
29	% P. SEC	35.5300	35.1400	37.9400	37.8300	37.7100	36.8300	.8145	1.3741	3.7309	1.7062	
30	% N BASE	3.2940	3.0950	2.8580	2.9090	3.2360	3.0390	3.0718	.0707	.1733	5.6416	.1819
31	% N PUNTA	3.5030	3.0950	2.6090	2.8670	2.5450	2.8000	2.9032	.1441	.3531	12.1623	.3706
32	% N MEDIO	3.3700	3.0950	2.7710	2.8940	2.9840	2.9560	3.0117	.0839	.2054	6.8207	.2156
33	#mgN/cm2B	.1750	.1686	.1718	.2225	.2093	.1856	.1888	.0090	.0221	11.7294	.0232
34	#mgN/cm2P	.1639	.1328	.1741	.1399	.1429	.1507	.1507	.0078	.0175	11.5822	.0217
35	#mgN/cm2T	.1706	.1575	.1567	.2030	.1814	.1689	.1730	.0071	.0173	10.0008	.0182
36	N GRANOS	36.0000	41.0000	58.0000	86.0000	54.0000	43.0000	53.0000	7.4117	18.1549	34.2545	19.0565
37	-P. GRANOS	486.4000	369.9000	1216.1000	1293.5000	1010.3000	794.7000	861.8167	155.0633	379.8260	44.0727	398.6891
38	#P. 1000 G	13.5111	9.0220	20.9672	15.0407	18.7093	18.4814	15.9553	1.7698	4.3351	27.1705	4.5504
39	PE ESPIGA	.8066	.7826	1.7925	2.2993	1.5503	1.2562	1.4146	.2407	.5896	41.6796	.6189
40	-LONG ESP	85.0000	92.0000	109.0000	133.0000	109.0000	105.0000	105.5000	6.7909	16.6343	15.7671	17.4604
41	N ESPIGUI	19.0000	19.0000	23.0000	27.0000	23.0000	22.0000	22.1667	1.2225	2.9944	13.5687	3.1432
42	#P PAJA/E	16.8526	21.7211	25.0609	37.2519	23.4783	20.9773	24.2237	2.8409	6.9588	28.7273	7.3044
43	-P ESTIPE	122.8000	57.5000	200.4000	328.0000	175.3000	164.0000	174.6667	36.8355	90.2282	51.6574	94.7092
44	-LONG VAI	183.0000	185.0000	203.0000	235.0000	204.0000	189.0000	199.8333	7.9264	19.4156	9.7159	20.3799
45	DIA VAIN	3.5000	3.1000	4.1000	5.1000	4.0000	4.1000	3.9833	.2762	.6765	16.9835	.7101
46	-PESO VAIN	163.8000	184.3000	262.7000	444.9000	240.9000	189.6000	247.7000	42.2664	103.5311	41.7970	108.6728
47	#AREA VAIN	20.1219	18.0170	26.1475	37.6520	25.6354	24.3442	25.3197	2.7938	6.8435	27.0284	7.1834
48	#PEF VAIN	8.1404	10.2292	10.0469	11.8161	9.3972	7.7883	9.5697	.6043	1.4802	15.4677	1.5537
49	% N VAIN	1.6760	1.5400	1.4820	1.5660	1.5880	1.5920	1.5740	.0262	.0642	4.0788	.0674
50	#mg NV/cm2	.1364	.1575	.1489	.1850	.1492	.1240	.1502	.0085	.0207	13.7967	.0217
51	-V. MESOFIL											
52	-SEC T. CEL											
53	N. SEC/mm											
54	-A mes/A											
55	#cond celu	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
56	#mgN/cm3ae	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
57	Re es haz	.5928	.7800	.7800	.9204	.8736	.7956	.7904	.0459	.1123	14.2142	.1179
58	Re es env	1.2012	1.5756	1.4352	1.8876	1.6692	1.6536	1.5704	.0952	.2332	14.8498	.2448
59	Re es tot	.3969	.5217	.5054	.6187	.5735	.5372	.5256	.0306	.0749	14.2589	.0787
60	Res mesof	3.5460	3.6631	4.5193	3.6046	3.7180	3.7470	3.7997	.1470	.3601	9.4767	.3780

1	AREA TOTAL	22.5940	21.6780	19.2790	25.1640	14.6330	13.6290	19.4962	1.8673	4.5739	23.4605	4.8010
2	-% AREA VE	98.2872	96.8862	98.8744	97.2421	99.5558	94.5998	97.5742	.7201	1.7639	1.8077	1.8515
3	PEF BASE	5.4850	6.2400	5.7290	7.0150	5.7480	5.1280	5.8908	.2695	.6601	11.2061	.6929
4	PEF PUNTA	5.1080	5.5650	5.0500	5.8350	5.1550	4.5520	5.2108	.1815	.4447	8.5335	.4667
5	PEF TOTAL	5.3430	5.9730	5.4590	6.5350	5.5270	4.9050	5.6237	.2298	.5629	10.0095	.5909
6	ANCHURA	16.2000	15.8000	13.4000	17.2000	12.4000	12.0000	14.5000	.8896	2.1790	15.0275	2.2872
7	LONGITUD	166.3000	165.0000	165.8000	171.2000	137.8000	138.6000	157.4500	6.1524	15.0702	9.5714	15.8186
8	D ESTO HAZ	59.9600	56.1400	60.0800	55.4000	60.2100	74.4900	61.0467	2.8255	6.9210	11.3372	7.2647
9	D ESTO EN.	47.2800	41.1200	43.8300	42.2300	41.2500	48.8800	44.0983	1.3358	3.2721	7.4200	3.4346
0	D ESTO T.	107.2400	97.2600	103.9100	97.6300	101.4600	123.3700	105.1450	3.9593	9.6984	9.2238	10.1800
1	N TRICOM H	105.8800	135.4300	119.4300	108.3500	102.1900	118.2000	114.9133	4.9622	12.1548	10.5774	12.7585
2	N TRICOM E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	FOTOSI mg	28.6950	28.2100	28.7550	28.4400	27.4400	22.8950	27.4058	.9228	2.2604	8.2479	2.3727
4	FOTO MIM	18.1152	17.8090	18.1530	17.9542	17.3229	14.4536	17.3013	.5826	1.4270	8.2479	1.4979
5	FOTO VER	18.4547	18.4223	18.3755	18.5055	17.4085	15.3610	17.7546	.5078	1.2437	7.0052	1.3055
6	PUNTO COM	52.0000	52.0000	52.0000	52.0000	52.0000	52.0000	52.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	-COND. H	1.3935	1.2095	1.4569	1.3082	1.3082	1.0339	1.2850	.0609	.1491	11.6024	.1565
8	-COND. E	.5254	.6819	.4931	.5723	.5991	.3542	.5377	.0453	.1110	20.6439	.1165
9	COND TOT	1.9190	1.8914	1.9500	1.8806	1.9073	1.3881	1.8227	.0875	.2143	11.7565	.2249
20	CON MES1	.2493	.2442	.2460	.2506	.2282	.1913	.2349	.0093	.0228	9.7135	.0240
21	CON MES2	.3093	.3027	.3042	.3119	.2802	.2353	.2906	.0120	.0293	10.0964	.0308
22	CO2 INTE	268.0326	269.0227	272.1146	264.2873	280.0018	278.5951	272.0090	2.5274	6.1908	2.2759	6.4982
23	TRANS H	16.2400	16.0400	18.9700	18.0900	21.3700	15.9700	17.7800	.8770	2.1483	12.0826	2.2550
24	TRANS E	8.1500	10.6700	13.1500	9.8900	10.6300	6.3300	9.8033	.9564	2.3426	23.8963	2.4590
25	TRANS T	24.3900	26.7100	32.1200	27.9800	32.0000	22.3000	27.5833	1.6240	3.9779	14.4215	4.1755
26	DIST VAS	.2860	.3090	.2740	.3040	.2710	.2530	.2828	.0087	.0212	7.5016	.0223
27	-PESO F	335.0000	389.5000	289.8000	462.6000	220.8000	180.0000	312.9500	42.9901	105.3038	33.6488	110.5335
28	-PESO S	120.7000	129.5000	105.2000	164.4000	80.9000	66.8000	111.2500	14.3536	35.1591	31.6037	36.9052
29	% P. SEC	36.0300	33.2500	36.3000	35.5400	36.6400	37.1100	35.8117	.5566	1.3634	3.8071	1.4311
30	% N BASE	3.6150	3.3700	3.4520	3.2360	3.7860	3.0010	3.4100	.1132	.2772	8.1303	.2910
31	% N PUNTA	3.2810	2.9510	2.8000	2.9900	3.7360	2.9550	3.1188	.1391	.3407	10.9246	.3576
32	% N MEDIO	3.4950	3.2150	3.2120	3.1470	3.7690	2.9840	3.3037	.1149	.2815	8.5201	.2955
33	mgN/cm2B	.1983	.2103	.1978	.2270	.2176	.1539	.2008	.0104	.0256	12.7461	.0269
34	mgN/cm2P	.1676	.1642	.1414	.1745	.1926	.1345	.1625	.0088	.0215	13.2190	.0225
35	mgN/cm2T	.1867	.1920	.1753	.2057	.2083	.1464	.1857	.0093	.0228	12.2894	.0240
36	N GRANOS	51.0000	50.0000	51.0000	60.0000	44.0000	30.0000	47.6667	4.1042	10.0532	21.0906	10.5525
37	-P. GRANOS	864.5000	940.8000	868.6000	1476.6000	730.2000	476.9000	892.9333	134.6507	329.8255	36.9373	346.2056
38	IP. 1000 B	16.9510	18.8160	17.0314	24.6100	16.5955	15.8967	18.3167	1.3190	3.2308	17.6387	3.3913
39	PE ESPIGA	1.4509	1.4122	1.3944	2.2545	1.2510	.7756	1.4231	.1951	.4779	33.5798	.5016
40	-LONG ESP	105.0000	107.0000	96.0000	123.0000	93.0000	77.0000	100.1667	6.3162	15.4715	15.4457	16.2398
41	N ESPIGUI	22.0000	22.0000	20.0000	23.0000	20.0000	17.0000	20.6667	.8819	2.1602	10.4528	2.2675
42	IP PAJA/E	26.6545	21.4273	26.2900	33.8217	26.0400	17.5706	25.3007	2.2415	5.4904	21.7007	5.7631
43	-P ESTIPE	138.1000	129.0000	184.7000	207.2000	177.2000	117.5000	158.9500	14.5763	35.7044	22.4627	37.4776
44	-LONG VAI	198.0000	210.0000	187.0000	228.0000	182.0000	160.0000	194.1667	9.6209	23.5662	12.1371	24.7366
45	DIA VAIN	4.0000	3.9000	3.1000	4.1000	3.5000	2.9000	3.5833	.2040	.4997	13.9442	.5245
46	-PESO VAIN	237.6000	243.5000	196.7000	345.4000	182.4000	122.6000	221.3667	30.5611	74.8590	33.8168	78.5767
47	AREA VAIN	24.8814	25.7296	18.2118	29.3676	20.0119	14.5770	22.1299	2.2346	5.4735	24.7336	5.7453
48	PEF VAIN	9.5493	9.4638	10.8007	11.7613	9.1146	8.4105	9.8500	.4970	1.2173	12.3585	1.2778
49	% N VAIN	1.9010	1.7250	1.7100	1.7380	2.0270	1.6080	1.7848	.0619	.1515	8.4890	.1590
50	mg NV/cm2	.1815	.1633	.1847	.2044	.1848	.1352	.1756	.0097	.0237	13.5040	.0249
51	-V. MESOFIL											
52	-SEC T. CEL											
53	N. SEC/mg											
54	-A mes/A											
55	cond celu	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
56	mgN/cm3ae	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
57	Re es haz	.7176	.8268	.6864	.7644	.7644	.9672	.7878	.0408	.1000	12.6949	.1050
58	Re es env	1.9032	1.4664	2.0280	1.7472	1.6692	2.8236	1.9396	.1936	.4743	24.4518	.4978
59	Re es tot	.5211	.5287	.5128	.5318	.5243	.7204	.5565	.0329	.0806	14.4763	.0846
60	Res mesof	3.2334	3.3040	3.2876	3.2058	3.5686	4.2506	3.4750	.1639	.4014	11.5506	.4213

1	AREA TOTAL	19.5510	21.4500	19.4460	17.3220	20.5490	16.6440	19.1603	.7553	1.8502	9.6565	1.9421
2	-Z AREA VE	99.0384	99.5198	89.8642	97.9102	95.1044	97.5967	96.5056	1.4690	3.5982	3.7285	3.7769
3	PEF BASE	5.5930	6.8130	6.1840	5.8740	7.2080	6.6120	6.3807	.2477	.6067	9.5092	.6369
4	PEF PUNTA	5.2900	5.8790	5.1680	5.5830	5.9950	6.1090	5.6707	.1577	.3863	6.8116	.4054
5	PEF TOTAL	5.4800	6.4290	5.7680	5.7580	6.7010	6.4130	6.0915	.1982	.4855	7.9702	.5096
6	ANCHURA	14.0000	15.0000	14.7000	14.2000	15.8000	14.8000	14.7500	.2604	.6380	4.3252	.6596
7	LONGITUD	164.4000	169.0000	154.8000	141.0000	159.0000	134.0000	153.7000	5.5596	13.6181	8.8602	14.2944
8	D ESTO HAZ	59.3400	55.9000	63.6500			66.9900	61.4700	2.4287	4.8575	7.9022	7.7232
9	D ESTO EN.	51.2200	50.6000	51.0900		47.1900	53.3000	50.6800	.9877	2.2085	4.3578	2.7424
10	#D ESTO T.	110.5600	106.5000	114.7400			120.2900	113.0225	2.9492	5.8984	5.2188	9.3782
11	N TRICOM H	102.1900	140.3600	110.8100			139.3700	123.1825	9.7931	19.5863	15.9002	31.1414
12	N TRICOM E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	FOTQSI mg	24.9300	30.1650	23.4600	25.4300	24.0200	20.8750	24.8133	1.2517	3.9661	12.3568	3.2184
14	#FOTO MIM	15.7383	19.0432	14.8103	16.0540	15.1638	13.1784	15.6647	.7902	1.9356	12.3568	2.0318
15	#FOTO VER	15.9020	19.1412	16.6586	17.6961	16.0098	13.5351	16.4905	.7707	1.8878	11.4481	1.9816
16	PUNTO COM	57.0000	57.0000	57.0000	57.0000	57.0000	57.0000	57.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	-COND. H	1.3355	1.2327	1.1655	1.4569	1.2569	1.3639	1.3019	.0426	.1043	8.0118	.1095
18	-COND. E	.4579	.6285	.1931	.5723	.4421	.6677	.4936	.0705	.1726	34.9676	.1812
19	#COND TOT	1.7933	1.8612	1.3586	2.0292	1.6990	2.0316	1.7955	.1025	.2510	13.9773	.2634
20	#CON MES1	.2097	.2656	.2044	.2122	.2053	.1681	.2109	.0128	.0313	14.8443	.0329
21	#CON MES2	.2641	.3386	.2598	.2666	.2597	.2094	.2666	.0169	.0414	15.5297	.0434
22	#CO2 INTE	276.8320	264.4130	267.2432	279.0708	272.3817	289.0756	274.8360	3.6378	8.9106	3.2422	9.3532
23	TRANS H	22.1300	22.3300	21.8900	23.2100	21.3200	21.4500	22.0550	.2798	.6854	3.1076	.7194
24	TRANS E	10.1600	14.4400	4.8200	11.1200	8.7700	12.5000	10.3017	1.3545	3.3179	32.2076	3.4827
25	#TRANS T	32.2900	36.7700	26.7100	34.3300	30.0900	33.9500	32.3567	1.4494	3.5479	10.9649	3.7241
26	DIST VAS	.2620	.3030	.2280		.2750	.2730	.2682	.0121	.0271	10.0995	.0336
27	-PESO F	299.0000	391.8000	291.5000	292.8000	388.5000	288.3000	325.3167	20.5555	50.3505	15.4774	52.8511
28	-PESO S	107.1000	137.9000	112.2000	99.7000	137.7000	108.4000	117.1667	6.7316	16.4890	14.0731	17.3079
29	Z P. SEC	35.8200	35.2000	38.4900	34.0500	35.4400	37.6000	36.1000	.6705	1.6425	4.5498	1.7240
30	Z N BASE	3.6420	3.5620	2.9320	3.1700	2.7920	2.6200	3.1197	.1696	.4155	13.3193	.4362
31	Z N PUNTA	3.3030	3.0840	2.5730	2.7350	2.4890	2.1990	2.7305	.1652	.4046	14.8165	.4247
32	Z N MEDIO	3.5190	3.3820	2.8000	3.0030	2.6790	2.4610	2.9740	.1678	.4110	13.8214	.4315
33	#mgN/cm2B	.2037	.2427	.1813	.1862	.2012	.1732	.1981	.0101	.0248	12.5107	.0260
34	#mgN/cm2P	.1747	.1813	.1330	.1527	.1492	.1343	.1542	.0082	.0201	13.0616	.0211
35	#mgN/cm2T	.1928	.2174	.1615	.1729	.1795	.1578	.1803	.0090	.0221	12.2733	.0232
36	N GRANOS	52.0000	60.0000	55.0000	54.0000	66.0000	59.0000	57.6667	2.0763	5.0859	8.8195	5.3385
37	-P. GRANOS	1214.2000	1771.3000	1489.3000	1536.3000	1978.0000	2038.9000	1671.3333	129.0328	316.0646	18.9109	331.7612
38	#P. 1000 G	23.3500	29.5217	27.0782	28.4500	29.9697	34.5576	28.8212	1.5036	3.6831	12.7791	3.8660
39	PE ESPIGA	1.7423	2.4661	2.1149	2.0561	2.6800	2.7271	2.2978	.1591	.3897	16.9581	.4090
40	-LONG ESP	103.0000	109.0000	114.0000	110.0000	117.0000	105.0000	109.6667	2.1551	5.2789	4.8136	5.5411
41	N ESPIGUI	21.0000	22.0000	25.0000	23.0000	25.0000	23.0000	23.1667	.6540	1.6021	6.9155	1.6816
42	#P PAJA/E	25.1476	31.5818	25.0240	22.6000	28.0800	29.9217	27.0592	1.3829	3.3874	12.5183	3.5556
43	-P ESTIPE	185.4000	251.7000	133.0000	176.2000	217.8000	191.4000	192.5833	16.3322	40.0056	20.7731	41.9924
44	-LONG VAI	190.0000	210.0000	202.0000	194.0000	212.0000	205.0000	202.1667	3.5629	8.7274	4.3169	9.1608
45	DIA VAIN	3.0000	3.9000	3.9000	4.0000	3.8000	4.0000	3.7667	.1563	.3830	10.1674	.4020
46	-PESO VAIN	203.6000	271.1000	243.1000	222.0000	302.1000	282.0000	253.9833	15.3547	37.6111	14.8085	39.4790
47	#AREA VAIN	17.9071	25.7296	24.7495	24.3788	25.3087	25.7611	23.9724	1.2333	3.0209	12.6017	3.1710
48	#PEF VAIN	11.3698	10.5365	9.8224	9.1063	11.9366	10.9468	10.6197	.4218	1.0331	9.7285	1.0844
49	Z N VAIN	1.6790	1.6670	1.4330	1.3790	1.2280	1.2300	1.4360	.0819	.2007	13.9751	.2106
50	#mg NV/cm2	.1909	.1756	.1408	.1256	.1466	.1346	.1524	.0104	.0254	16.6743	.0267
51	-V. MESOFIL											
52	-SEC T. CEL											
53	N. SEC/mm											
54	-A mes/A											
55	#cond celu	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
56	#mgN/cm3ae	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
57	Re es haz	.7488	.8112	.8580	.6864	.7956	.7332	.7722	.0251	.0614	7.9535	.0645
58	Re es env	2.1840	1.5912	5.1792	1.7472	2.2620	1.4976	2.4102	.5681	1.3917	57.7407	1.4608
59	Re es tot	.5576	.5373	.7361	.4928	.5886	.4922	.5674	.0370	.0907	15.9811	.0952
60	Res mesof	3.7871	2.9531	3.8489	3.7505	3.8510	4.7747	3.8276	.2360	.5780	15.1007	.6067

1	AREA TOTAL	14.9060	18.7140	14.7600	17.3290	17.4670	21.5690	17.4575	1.0374	2.5411	14.5560	2.6673
2	-% AREA VE	97.3366	96.4946	92.7778	93.5772	95.5802	96.6387	95.4009	.7464	1.8283	1.9165	1.9191
3	PEF BASE	5.4800	6.5270	7.0070	5.8840	6.8490	7.3910	6.5230	.2938	.7197	11.0339	.7555
4	PEF PUNTA	5.0140	5.6390	6.2830	5.2980	6.0890	6.1330	5.7427	.2085	.5106	8.8918	.5360
5	PEF TOTAL	5.2980	6.1690	6.7210	5.6500	6.5280	6.8680	6.2057	.2544	.6232	10.0430	.6542
6	ANCHURA	13.4000	14.2000	14.0000	14.8000	15.6000	16.0000	14.6667	.4055	.9933	6.7726	1.0426
7	LONGITUD	134.7000	153.9000	119.2000	137.5000	133.0000	159.0000	139.5500	5.9693	14.6217	10.4778	15.3479
8	D ESTO HAZ	79.3400	76.5300	71.6400	69.6800	66.6300	62.9600	71.1300	2.4895	6.0980	8.5730	6.4008
9	D ESTO EN	59.1700	62.7000	59.0500	47.6800	50.6100	53.9100	55.5200	2.3488	5.7533	10.3625	6.0390
10	#D ESTO T.	138.5100	139.2300	130.6900	117.3600	117.2400	116.8700	126.6500	4.4187	10.8235	8.5460	11.3610
11	N TRICOM H	83.1300	122.2500	103.9100	134.4800	141.8100	130.8100	119.3983	8.9877	22.0153	18.4386	23.1087
12	N TRICOM E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	FOTOSI mg	24.3700	26.3800	23.4400	21.6950	24.0650	24.7550	24.1175	.6303	1.5440	6.4019	1.6207
14	#FOTO MIN	15.3848	16.6537	14.7977	13.6961	15.1922	15.6278	15.2254	.3979	.9747	6.4019	1.0231
15	#FOTO VER	15.8494	17.3090	16.1147	14.7383	15.9701	16.2115	16.0322	.3357	.8223	5.1289	.8631
16	PUNTO COM	64.0000	64.0000	64.0000	64.0000	64.0000	64.0000	64.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	-COND. H	.9158	1.3935	.7123	1.1447	1.4569	1.1246	1.1246	.1150	.2817	25.0489	.2957
18	-COND. E	.2763	.5881	.3749	.5008	.5387	.6748	.4923	.0592	.1450	29.4582	.1522
19	#COND TOT	1.1921	1.9816	1.0871	1.6455	1.9956	1.7994	1.6169	.1604	.3929	24.2973	.4124
20	#CON MES1	.2149	.2269	.2091	.1801	.1988	.2117	.2069	.0065	.0160	7.7352	.0168
21	#CON MES2	.2837	.2972	.2770	.2333	.2572	.2768	.2709	.0092	.0225	8.3107	.0236
22	#CO2 INTE	263.9990	270.6538	261.0461	280.5512	281.8711	272.2169	271.7230	3.4446	8.4376	3.1052	8.8566
23	TRANS H	13.7000	19.5600	12.1700	17.5600	19.7300	15.4800	16.3667	1.2707	3.1126	19.0182	3.2672
24	TRANS E	5.0200	9.8100	7.1800	9.2900	9.3500	10.3600	8.5017	.8241	2.0187	23.7444	2.1189
25	#TRANS T	18.7200	29.3700	19.3500	26.8500	29.0800	25.8400	24.8683	1.9246	4.7144	18.9575	4.9485
26	DIST VAS	.2540	.2570	.2520	.2430	.2560	.2830	.2575	.0055	.0135	5.2262	.0141
27	-PESO F	216.0000	331.8000	282.5000	253.3000	265.8000	392.8000	290.3667	25.6769	62.8952	21.6606	66.0188
28	-PESO S	79.0000	115.5000	99.2000	97.9000	114.0000	148.1000	108.9500	9.5137	23.3036	21.3893	24.4609
29	% P. SEC	36.5700	34.8100	35.1200	38.6500	42.8900	37.7000	37.6233	1.2123	2.9695	7.8926	3.1169
30	% N BASE	3.6020	2.6620	2.5330	2.8530	2.6450	3.0820	2.8962	.1617	.3961	13.6761	.4158
31	% N PUNTA	2.7800	2.4570	2.4970	2.4760	2.2050	2.8650	2.5467	.0980	.2400	9.4244	.2519
32	% N MEDIO	3.2990	2.5870	2.5200	2.7120	2.4710	3.0010	2.7650	.1319	.3230	11.6835	.3391
33	#mgN/cm2B	.1974	.1737	.1775	.1679	.1812	.2278	.1876	.0090	.0221	11.7675	.0232
34	#mgN/cm2P	.1394	.1386	.1569	.1312	.1343	.1757	.1460	.0070	.0171	11.6959	.0179
35	#mgN/cm2T	.1748	.1596	.1694	.1532	.1613	.2061	.1707	.0077	.0189	11.0794	.0199
36	N GRANDS	33.0000	54.0000	64.0000	42.0000	67.0000	77.0000	56.1667	6.7202	16.4611	29.3075	17.2786
37	-P. GRANDS	866.6000	1617.0000	1189.0000	1515.8000	2365.4000	1412.3000	1494.3500	205.6106	503.6412	33.7030	528.6533
38	#P. 1000 G	26.2606	29.9444	18.5781	36.0905	35.3045	18.3416	27.4199	3.1919	7.8186	28.5144	8.2069
39	PE ESPIGA	1.2631	2.1925	2.0663	2.0407	3.0703	2.3024	2.1559	.2365	.5792	26.8657	.6080
40	-LONG ESP	92.0000	106.0000	123.0000	105.0000	113.0000	116.0000	109.1667	4.3773	10.7223	9.8219	11.2547
41	N ESPIGUI	19.0000	24.0000	27.0000	23.0000	24.0000	25.0000	23.6667	1.0853	2.6583	11.2323	2.7903
42	#P PAJA/E	20.8684	23.9792	32.4926	22.8217	29.3708	35.6040	27.5228	2.3969	5.8713	21.3323	6.1628
43	-P ESTIPE	113.7000	170.5000	189.3000	183.0000	199.3000	190.1000	174.3167	12.7307	31.1837	17.8891	32.7324
44	-LONG VAI	179.0000	197.0000	210.0000	199.0000	205.0000	211.0000	200.1667	4.8195	11.8054	5.8978	12.3917
45	DIA VAIN	2.5000	3.2000	3.9000	3.0000	3.5000	3.6000	3.2833	.2023	.4956	15.0959	.5203
46	-PESO VAIN	156.9000	243.3000	321.8000	234.6000	276.5000	289.6000	253.7833	23.3020	57.0779	22.4908	59.9125
47	#AREA VAIN	14.0586	19.8046	25.7296	18.7553	22.5409	23.8635	20.7921	1.7062	4.1793	20.1007	4.3869
48	#PEF VAIN	11.1604	12.2850	12.5070	12.5085	12.2666	12.1357	12.1439	.2055	.5034	4.1452	.5284
49	% N VAIN	1.6920	1.2480	.9750	1.0800	1.3270	1.2780	1.2667	.1008	.2470	19.4966	.2592
50	#mg NV/cm2	.1888	.1533	.1219	.1351	.1628	.1551	.1528	.0094	.0231	15.1170	.0243
51	-V. MESOFIL											
52	-SEC T. CEL											
53	N. SEC/mm											
54	-A mes/A											
55	#cond celu	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
56	#mgN/cm3me	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
57	Re es haz	1.0920	.7176	1.4040	.8736	.6864	.8892	.9438	.1094	.2680	28.3942	.2813
58	Re es env	3.6192	1.7004	2.6676	1.9968	1.8564	1.4820	2.2204	.3243	.7943	35.7739	.8338
59	Re es tot	.8389	.5046	.9199	.6077	.5011	.5558	.6547	.0736	.1802	27.5241	.1891
60	Res mesof	3.5246	3.3644	3.6104	4.2869	3.8983	3.6124	3.7145	.1339	.3279	8.8285	.3442

1 AREA TOTAL	19.0440	22.2550	15.1030	18.4800	13.7450	15.0980	17.2875	1.3077	3.2031	18.5283	3.3622
2 -% AREA VE	98.0886	87.7016	92.6174	84.4859	88.6068	89.0515	90.0920	1.9214	4.7065	5.2241	4.9402
3 PEF BASE	6.1720	7.0290	6.2470	5.7060	6.5300	6.0030	6.2812	.1864	.4566	7.2695	.4793
4 PEF PUNTA	5.5930	5.8610	5.5150	4.9000	5.8980	5.1830	5.4917	.1589	.3893	7.0884	.4086
5 PEF TOTAL	5.9330	6.5550	5.9460	5.4110	6.2950	5.6730	5.9688	.1684	.4124	6.9097	.4329
6 ANCHURA	15.0000	16.0000	13.8000	14.8000	14.4000	13.0000	14.5000	.4219	1.0334	7.1272	1.0848
7 LONGITUD	155.0000	165.7000	130.1000	151.8000	112.5000	133.3000	141.4000	7.9836	19.5557	13.8300	20.5269
8 D ESTO HAZ	70.6600	59.0500	78.0000	61.9800	58.5600	66.3800	65.7717	3.0842	7.5547	11.4862	7.9298
9 D ESTO EN.	54.4000	46.0900	56.8500	46.0900	.....	49.3900	50.5640	2.1868	4.8898	9.6705	6.0717
0 D ESTO T.	125.0600	105.1400	134.8500	108.0700	.....	115.7700	117.7780	5.4885	12.2727	10.4202	15.2392
1 N TRICOM H	116.1400	94.1300	160.1500	124.7000	166.2600	95.3600	126.1233	12.7023	31.1140	24.6695	32.6592
2 N TRICOM E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	.....	0.0000
3 FOTOSI mg	18.9450	20.5700	23.1300	15.1600	16.2450	19.8350	18.9808	1.1910	2.9174	15.3701	3.0623
4 #FOTO MIN	11.9600	12.9858	14.6020	9.5705	10.2555	12.5218	11.9826	.7519	1.8417	15.3701	1.9332
5 #FOTO VER	12.2141	14.9454	15.8528	11.5021	11.7692	14.2311	13.4191	.7475	1.8309	13.6438	1.9218
6 PUNTO COM	73.0000	73.0000	73.0000	73.0000	73.0000	73.0000	73.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7 -COND. N	1.0865	1.0509	1.9425	1.2569	.9290	.9290	1.1991	.1567	.3838	32.0068	.4029
8 -COND. E	.5991	.4514	.9029	.7368	.5342	.5212	.6243	.0682	.1571	26.7690	.1753
9 #COND TOT	1.6856	1.5023	2.8454	1.9937	1.4632	1.4502	1.8234	.2209	.5412	29.6815	.5681
20 #CON MES1	.1541	.1758	.1834	.1189	.1294	.1637	.1542	.0104	.0256	16.5807	.0268
21 #CON MES2	.2069	.2402	.2442	.1577	.1725	.2208	.2071	.0145	.0355	17.1290	.0372
22 #COD INTE	286.1800	272.4185	293.5724	296.7952	292.2494	282.1531	287.2281	3.6559	8.9796	3.1263	9.4256
23 TRANS H	15.2500	17.2700	24.6500	18.9700	15.8700	16.0700	18.0133	1.4320	3.5077	19.4728	3.6819
24 TRANS E	9.2900	8.6600	14.6900	12.9000	10.5900	10.1400	11.0450	.9402	2.3031	20.8520	2.4175
25 #TRANS T	24.5400	25.9300	39.3400	31.8700	26.4600	26.2100	29.0583	2.2999	5.6335	19.3870	5.9133
26 DIST VAS	.2630	.2810	.2510	.2780	.2450	.2550	.2622	.0060	.0147	5.5977	.0154
27 -PESO F	301.3000	421.0000	221.0000	302.5000	224.8000	241.0000	285.2667	30.9427	75.7939	26.5695	79.5580
28 -PESO S	113.0000	145.9000	89.8000	100.0000	86.5000	85.7000	103.4833	9.4759	23.2112	22.4298	24.3639
29 % P. SEC	37.5000	34.6600	40.6300	33.0500	38.4800	35.5600	36.6467	1.1258	2.7575	7.5246	2.8945
30 % N BASE	2.6410	2.4630	2.6790	1.9730	1.9830	1.9420	2.2802	.1437	.3521	15.4399	.3695
31 % N PUNTA	2.1790	2.2990	2.3660	1.7570	2.0700	1.9070	2.0963	.0953	.2334	11.1324	.2450
32 % N MEDIO	2.4610	2.4040	2.5650	1.8960	2.0130	1.9290	2.2113	.1215	.2977	13.4608	.3124
33 #mgN/cm2B	.1630	.1731	.1674	.1126	.1295	.1166	.1437	.0111	.0272	18.9422	.0286
34 #mgN/cm2P	.1219	.1347	.1305	.0861	.1221	.0988	.1157	.0078	.0191	16.4964	.0200
35 #mgN/cm2T	.1460	.1576	.1525	.1026	.1267	.1094	.1325	.0094	.0231	17.4510	.0243
36 N GRANOS	54.0000	64.0000	63.0000	51.0000	61.0000	57.0000	58.3333	2.1239	5.2026	8.9187	5.4609
37 -P. GRANOS	1406.6000	2635.0000	2490.9000	1745.8000	2515.4000	2066.0000	2143.2833	200.6457	491.4797	22.9312	515.8879
38 #P. 1000 G	26.0481	41.1719	39.5381	34.2314	41.2361	36.2456	36.4119	2.3657	5.7947	15.9143	6.0825
39 PE ESPIGA	1.9765	3.4187	3.1709	2.3149	3.2177	2.6266	2.7876	.2336	.5723	20.5294	.6007
40 -LONG ESP	106.0000	130.0000	108.0000	117.0000	110.0000	105.0000	112.6667	3.8787	9.5009	8.4327	9.9727
41 N ESPIGUI	23.0000	26.0000	24.0000	25.0000	23.0000	22.0000	23.8333	.6009	1.4720	6.1761	1.5451
42 #P PAJA/E	24.7783	30.1423	28.3333	22.7640	30.5348	25.4818	27.0058	1.2823	3.1411	11.6311	3.2970
43 -P ESTIPE	207.3000	212.2200	147.8000	182.4000	192.0000	191.1000	188.8033	9.3599	22.9270	12.1433	24.0656
44 -LONG VAI	193.0000	223.0000	193.0000	204.0000	189.0000	192.0000	199.0000	5.2345	12.8219	6.4431	13.4586
45 DIA VAIN	4.0000	4.8000	4.4000	4.0000	4.1000	4.5000	4.3000	.1317	.3225	7.4998	.3385
46 -PESO VAIN	225.8000	330.1000	255.8000	214.4000	249.7000	219.1000	249.1500	17.5625	43.0191	17.2663	45.1555
47 #AREA VAIN	24.2531	33.6276	26.6784	25.6354	24.3442	27.1434	26.9470	1.4200	3.4783	12.9080	3.6511
48 #PEF VAIN	9.3102	9.8163	9.5883	8.3634	10.2571	8.0720	9.2345	.3476	.8515	9.2209	.8938
49 % N VAIN	.9590	.8860	1.1080	.9400	.9190	.9780	.9650	.0314	.0770	7.9781	.0808
50 #mg NV/cm2	.0893	.0870	.1062	.0786	.0943	.0789	.0891	.0042	.0104	11.6478	.0109
51 -V. MESOFIL	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
52 -SEC T. CEL	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
53 N. SEC/mm	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
54 -A mes/A	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
55 #cond celu	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	.....	0.0000
56 #mgN/cm3ae	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
57 Re es haz	.9204	.9516	.5149	.7956	1.0764	1.0764	.8892	.0864	.2116	23.7976	.2221
58 Re es env	1.6692	2.2152	1.1076	1.3572	1.8720	1.9188	1.6900	.1645	.4029	23.8409	.4229
59 Re es tot	.5933	.6657	.3515	.5016	.6834	.6896	.5908	.0543	.1331	22.9181	.1397
60 Res mesof	4.8328	4.1636	4.0956	6.3401	5.7964	4.5287	4.9595	.3736	.9152	18.4530	.9606



1 AREA TOTAL	18.5650	10.3510	25.6990	22.2650	19.2200	3.2957	6.5913	34.2942	10.4800
2 % AREA VE	76.6335	94.6382	75.0885	58.9221	76.3206	7.3022	14.6043	19.1355	23.2203
3 PEF BASE	5.8670	6.1950	6.0950	5.2160	5.8433	.2201	.4401	7.5321	.6998
4 PEF PUNTA	5.0240	5.5610	4.9090	4.4710	4.9913	.2242	.4484	8.9832	.7129
5 PEF TOTAL	5.5210	5.9400	5.6120	4.9250	5.4995	.2116	.4232	7.6946	.6728
6 ANCHURA	15.3000	11.0000	17.2000	15.8000	14.8250	1.3369	2.6738	18.0357	4.2512
7 LONGITUD	142.9000	105.9000	178.0000	176.8000	150.9000	17.0641	34.1283	22.6165	54.2627
8 D ESTO HAZ	60.1500	85.8200	51.4700	66.4400	65.9700	7.2936	14.5873	22.1120	23.1932
9 D ESTO EN.	55.0100	54.1600		49.7500	52.9733	1.6302	2.9237	5.3303	6.9657
10 #D ESTO T.	115.1600	139.9800		116.1900	123.7767	8.1071	14.0419	11.3446	34.6404
11 N TRICOM H	144.2600	103.9100	125.9200	144.1500	129.5600	9.5748	19.1497	14.7805	30.4472
12 N TRICOM E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		0.0000
13 FOTOSI mg	10.3100	14.2650	12.0650	7.8150	11.1138	1.3651	2.7303	24.5665	4.3410
14 #FOTO MIM	6.5087	9.0055	7.6166	4.9336	7.0161	.8618	1.7236	24.5665	2.7405
15 #FOTO VER	8.7568	9.5844	10.4926	8.8038	9.4094	.4079	.8158	8.6699	1.2971
16 PUNTO COM	86.5000	86.5000	86.5000	86.5000	86.5000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17 -COND. H	.9568	1.6437	1.0175	.8663	1.1210	.1770	.3539	31.5697	.5627
18 -COND. E	.4483	.4748	.5673	.4361	.4816	.0297	.0594	12.3250	.0944
19 #COND TOT	1.4050	2.1185	1.5848	1.3023	1.6027	.1816	.3632	22.6601	.5774
20 #CON MES1	.0786	.1092	.0954	.0595	.0857	.0107	.0215	25.0613	.0341
21 #CON MES2	.1097	.1527	.1351	.0830	.1201	.0152	.0304	25.2961	.0483
22 #CD2 INTE	305.2643	304.0716	294.4738	305.7777	392.3969	2.6651	5.3302	1.7626	8.4748
23 TRANS H	13.8800	24.5000	14.3000	12.3400	16.2550	2.7804	5.5609	34.2102	8.8416
24 TRANS E	7.1700	9.2610	9.2400	7.0500	8.1803	.6184	1.2368	15.1196	1.9665
25 #TRANS T	21.0500	33.7610	23.5400	19.3900	24.4353	3.2234	6.4468	26.3834	10.2502
26 DIST VAS	.2870	.2540	.3010	.2880	.2825	.0100	.0200	7.0944	.0319
27 -PESO F	302.8000	190.8000	461.8000	330.3000	321.4250	55.6729	111.3458	34.6413	177.0356
28 -PESO S	102.5000	61.5000	144.2000	109.7000	104.4750	16.9709	33.9418	32.4879	53.9661
29 % P. SEC	33.8500	32.2300	31.2300	33.2100	32.6300	.5734	1.1467	3.5143	1.8232
30 % N BASE	1.5030	2.3200	2.0000	1.5610	1.8460	.1931	.3861	20.9166	.6139
31 % N PUNTA	1.5290	2.1200	1.7100	1.6550	1.7535	.1279	.2558	14.5886	.4067
32 % N MEDIO	1.5120	2.2440	1.8970	1.5940	1.8118	.1662	.3324	18.3442	.5284
33 #mgN/cm2B	.0882	.1437	.1219	.0814	.1088	.0146	.0292	26.8790	.0465
34 #mgN/cm2P	.0768	.1179	.0839	.0740	.0882	.0101	.0203	22.9780	.0322
35 #mgN/cm2T	.0835	.1333	.1065	.0785	.1004	.0125	.0251	24.9549	.0398
36 N GRANOS	62.0000	57.0000	55.0000	40.0000	53.5000	4.7346	9.4692	17.6995	15.0557
37 -P. GRANOS	2712.0000	1301.2000	2348.5000	1596.3000	1989.5000	326.5030	653.0060	32.8226	1038.2541
38 #P. 1000 g	43.7419	22.8281	42.7000	39.9075	37.2944	4.8896	9.7791	26.2215	15.5484
39 PE ESPIGA	3.4394	1.9048	3.0884	2.1005	2.6333	.3732	.7464	28.3463	1.1868
40 -LONG ESP	120.0000	103.0000	119.0000	100.0000	110.5000	5.2361	10.4722	9.4771	16.6504
41 N ESPIGUI	24.0000	21.0000	23.0000	20.0000	22.0000	.9129	1.8257	8.2938	2.9029
42 #P PAJA/E	30.3083	28.7429	32.1696	25.2100	29.1077	1.4760	2.9519	10.1414	4.6935
43 -P ESTIPE	222.0000	182.6000	209.8000	186.0000	200.1000	9.4814	18.9628	9.4766	30.1501
44 -LONG VAI	207.0000	177.0000	223.0000	195.0000	200.5000	9.7082	19.4165	9.6840	30.8715
45 DIA VAIN	5.0000	4.0000	4.9000	4.0000	4.4750	.2750	.5500	12.2905	.8745
46 -PESO VAIN	245.6000	195.6000	300.6000	203.3000	241.2750	25.2314	50.4628	20.9150	80.2338
47 #AREA VAIN	32.5155	22.2425	34.3282	24.5044	28.3976	2.9604	5.9209	20.8500	9.4140
48 #PEF VAIN	8.1684	8.7940	8.7567	8.2965	8.5039	.1591	.3181	3.7410	.5058
49 % N VAIN	.7310	.8240	.8080	.8340	.7993	.0234	.0467	5.8484	.0743
50 #mg NV/cm2	.0597	.0725	.0708	.0692	.0680	.0029	.0057	8.3851	.0091
51 -V. MESOFIL	0.0000				0.0000				
52 -SEC T. CEL									
53 N. SEC/mm									
54 -A mes/A									
55 #cond celu	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		0.0000
56 #mgN/cm3ae		.0000	.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		0.0000
57 Re es haz	1.0452	.6084	.9828	1.1544	.9477	.1185	.2371	25.0139	.3769
58 Re es env	2.2308	2.1060	1.7628	2.2932	2.0982	.1184	.2368	11.2838	.3764
59 Re es tot	.7117	.4720	.6310	.7679	.6457	.0643	.1287	19.9267	.2046
60 Res mesof	9.1130	6.5505	7.4033	12.0506	8.7793	1.2136	2.4272	27.6466	3.8591

1	AREA TOTAL	22.1000	17.0140	11.6990	14.8430	16.4140	2.1869	4.3738	26.6466	6.9541
2	-% AREA VE	75.8824	87.8512	66.2022	56.7810	71.6792	6.6530	13.3061	18.5634	21.1561
3	PEF BASE	5.4430	5.9040	5.7590	4.9360	5.5105	.2143	.4286	7.7786	.6815
4	PEF PUNTA	5.1130	5.4790	5.2510	4.8940	5.1843	.1227	.2454	4.7335	.3902
5	PEF TOTAL	5.3140	5.7330	5.4040	4.9190	5.3425	.1674	.3349	6.2683	.5324
6	ANCHURA	16.1000	14.9000	12.0000	12.6000	13.9000	.9635	1.9270	13.8633	3.0639
7	LONGITUD	163.8000	130.3000	112.3000	130.6000	134.2500	10.7391	21.4781	15.9986	34.1494
8	D ESTO HAZ	57.2300	55.4900	75.8700	69.3600	64.4875	4.8899	9.7797	15.1653	15.5494
9	D ESTO EN.	46.5000	46.8200	50.0700	50.2900	48.4200	1.0192	2.0384	4.2099	3.2411
0	D ESTO T.	103.7300	102.3100	125.9400	119.6500	112.9075	5.8583	11.7167	10.3772	18.6290
1	N TRICOM H	128.9700	133.3100	109.4700	108.3800	120.0325	6.4776	12.9553	10.7931	20.5984
2	N TRICOM E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	FOTOSI mg	9.6000	11.5700	10.2000	8.2750	9.9113	.6837	1.3674	13.7960	2.1740
4	#FOTO MIM	6.0605	7.3041	6.4393	5.2240	6.2570	.4316	.8632	13.7960	1.3725
5	#FOTO VER	8.1889	8.4437	10.4275	9.8216	9.2204	.5390	1.0779	11.6906	1.7139
6	PUNTO COM	96.0000	96.0000	96.0000	96.0000	96.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	-COND. H	.6748	.8781	.4514	.9158	.7300	.1069	.2138	29.2834	.3399
8	-COND. E	.1832	.1908	.1358	.3816	.2228	.0543	.1086	48.7294	.1726
9	#COND TOT	.0761	.0915	.0843	.0628	.0787	.0061	.0123	15.6276	.0195
0	#CON MES1	.1131	.1357	.1278	.0914	.1170	.0097	.0195	16.6377	.0309
1	#CON MES2	293.6704	294.5469	281.8070	306.7982	294.2056	5.1048	10.2095	3.4702	16.2327
2	#CD2 INTE	303.9538	304.8053	289.5653	315.1566	303.3702	5.2591	10.5181	3.4671	16.7234
3	TRANS H	11.6400	15.0100	10.4800	18.8600	13.9975	1.8841	3.7683	26.9211	5.9914
4	TRANS E	3.6000	3.7700	2.2100	8.0600	4.4100	1.2658	2.5317	57.4077	4.0253
5	#TRANS T	15.2400	18.7800	12.6900	26.9200	18.4075	3.1001	6.2001	33.6825	9.8579
6	DIST VAS	.2970	.2540	.2290	.2700	.2625	.0143	.0285	10.8666	.0454
7	-PESO F	378.3000	283.2000	191.6000	204.8000	264.4750	42.9909	85.9818	32.5104	136.7078
8	-PESO S	117.4000	97.5000	65.0000	73.0000	88.2250	11.9318	23.8636	27.0485	37.9421
9	% P. SEC	31.0300	34.4300	33.9200	35.6400	33.7550	.9773	1.9546	5.7906	3.1078
0	% N BASE	1.9080	1.8590	1.7860	1.3910	1.7360	.1177	.2354	13.5598	.3743
1	% N PUNTA	1.4670	1.7380	1.6520	1.6490	1.6265	.0670	.1141	7.0126	.1814
2	% N MEDIO	1.7420	1.8120	1.7360	1.4930	1.6958	.0698	.1395	8.2264	.2218
3	#mgN/cm2R	.1039	.1098	.1029	.0687	.0963	.0093	.0187	19.3851	.0297
4	#mgN/cm2P	.0750	.0952	.0867	.0807	.0844	.0043	.0087	10.2488	.0138
5	#mgN/cm2T	.0926	.1039	.0938	.0734	.0909	.0064	.0127	13.9783	.0202
6	N GRANOS	61.0000	60.0000	44.0000	59.0000	56.0000	4.0208	8.0416	14.3599	12.7858
7	-P. GRANOS	2502.0000	2471.2000	748.1000	2172.7000	1973.5000	415.1609	830.3219	42.0736	1320.1796
8	#P. 1000 G	41.0164	41.1867	17.0023	36.8254	34.0077	5.7575	11.5150	33.8599	18.3084
9	PE ESPIGA	3.2702	3.2693	1.2731	2.7318	2.6361	.4717	.9434	35.7873	1.5000
0	-LONG ESP	119.0000	116.0000	101.0000	103.0000	109.7500	4.5346	9.0692	8.2635	14.4196
1	N ESPIGUI	23.0000	23.0000	21.0000	22.0000	22.2500	.4787	.9574	4.3030	1.5223
2	#P PAJA/E	33.4000	34.7000	25.0000	25.4136	29.6284	2.5680	5.1359	17.3344	8.1659
3	-P ESTIPE	228.4000	188.3000	156.1000	138.2000	177.7500	19.8109	39.6218	22.2907	62.9971
4	-LONG VAI	216.0000	215.0000	175.0000	187.0000	198.2500	10.2581	20.5163	10.3487	32.6200
5	DIA VAIN	4.9000	5.0000	4.0000	4.0000	4.4750	.2750	.5500	12.2905	.8745
6	-PESO VAIN	294.8000	288.0000	197.3000	189.4000	242.3750	28.3845	56.7689	23.4219	90.2604
7	#AREA VAIN	33.2506	33.7721	21.9911	23.4991	28.1282	3.1250	6.2499	22.2194	9.9371
8	#PEF VAIN	8.8660	8.5277	8.9718	8.0599	8.6064	.2053	.4106	4.7709	.6528
9	% N VAIN	.7950	.8930	.6390	.7350	.7630	.0513	.1026	13.4477	.1631
0	#mg NV/cm2	.0705	.0753	.0573	.0592	.0656	.0043	.0087	13.2565	.0138
1	-V.MESOFIL									
2	-SEC T.CEL									
3	N. SEC/mm									
4	-A mes/A									
5	#cond celu	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6	#mgN/cm3me	0.0000	.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	Re es haz	1.4820	1.1388	2.2152	1.0920	1.4820	.2594	.5188	35.0069	.8249
8	Re es env	5.4600	5.2416	7.3632	2.6208	5.1714	.9746	1.9492	37.6913	3.0991
9	Re es tot	1.1656	.9355	1.7029	.7708	1.1437	.2032	.4064	35.5353	.6462
0	Res mesof	8.8433	7.3701	7.8236	10.9406	8.7444	.7942	1.5895	18.1657	2.5256





## KOLIBRI FLAG 5-6-82

1 PESO ESTIP	177.1000	159.0000	127.4000	156.3000	289.7000	202.5000	185.3333	23.2002	56.8287	30.6630	59.6510
2 LONG ESTIP	181.0000	164.0000	144.0000	160.0000	235.0000	230.0000	185.6667	15.5835	38.1715	20.5592	40.0672
3 DIAM-2 EST	2.4250	2.5000	2.5000	2.5500	3.0150	2.5250	2.5858	.0875	.2144	8.2901	.2250
4 PESO VAIN	238.7000	242.1000	232.6000	255.0000	354.6000	241.1000	260.6833	19.0205	46.5906	17.8725	48.9044
5 P VAIN+CA	452.2000	485.5000	415.3000	492.6000	678.9000	456.3000	496.8000	38.1127	93.3567	18.7916	97.9931
6 LON VAINA	178.0000	191.0000	190.0000	205.0000	221.0000	203.0000	198.0000	6.0992	14.9399	7.5454	15.6818
7 DI-2 CANA	2.8500	2.9500	2.6750	3.0250	3.5500	2.9950	3.0075	.1202	.2944	9.7898	.3090
8 PESO CANA	213.5000	243.4000	182.7000	237.6000	324.3000	215.2000	236.1167	19.6926	48.2367	20.4292	50.6323
9 VOL ESTIPE	835.9724	805.0331	706.8583	817.1282	1677.7698	1151.7030	999.0775	149.0718	365.1498	36.5487	383.2841
10 VOL CANA	1135.5326	1305.4712	1067.8028	1473.3112	2187.4537	1430.1434	1433.2858	164.2105	402.2319	28.0636	422.2078
11 PE/VOL EST	.2118	.1975	.1802	.1913	.1727	.1758	.1882	.0061	.0149	7.9269	.0157
12 PE/VOL CA	.1880	.1864	.1711	.1613	.1483	.1505	.1676	.0071	.0173	10.3069	.0181
13 AREA CANA	15.9373	17.7013	15.9671	19.4818	24.6474	19.1004	18.8059	1.3188	3.2303	17.1770	3.3907
14 AREA ESTI	13.7892	12.8805	11.3097	12.8177	22.2590	18.2448	15.2168	1.7057	4.1780	27.4564	4.3855
15 P.E. CANA	13.3962	13.7504	11.4422	12.1960	13.1576	11.2668	12.5349	.4291	1.0511	8.3854	1.1033
16 P.E. ESTI	12.8434	12.3442	11.2646	12.1941	13.0150	11.0991	12.1267	.3242	.7942	6.5491	.8336

## KOLIBRI FLAG 8-6-82

1 PESO ESTIP	156.7000	127.0000	177.0000	117.5000	199.7000	187.6000	165.6000	142.6000	159.2125	10.2314	28.9387	18.1762	24.1999
2 LONG ESTIP	204.0000	151.0000	200.0000	163.0000	211.0000	197.0000	183.0000	180.0000	186.1250	7.3980	20.9246	11.2422	17.4981
3 DIAM-2 EST	2.4250	2.2800	2.4600	2.1350	2.7100	2.7650	2.5350	2.5150	2.4781	.0733	.2073	8.3650	.1733
4 PESO VAIN	190.8000	183.9000	223.6000	183.0000	251.1000	259.3000	231.5000	191.3000	214.3125	10.9762	31.0453	14.4860	25.9615
5 P VAIN+CA	361.8000	370.8000	457.6000	292.4000	500.6000	505.5000	480.3000	399.6000	421.0750	27.1744	76.8607	18.2535	64.2745
6 LON VAINA	196.0000	181.0000	192.0000	171.0000	200.0000	195.0000	195.0000	184.0000	189.2500	3.4421	9.7358	5.1444	8.1415
7 DI-2 CANA	2.8050	2.6850	2.8425	2.5065	3.0350	3.0850	2.9000	2.9150	2.8468	.0659	.1865	6.5502	.1559
8 PESO CANA	171.0000	186.9000	234.0000	109.4000	249.5000	246.2000	248.8000	208.3000	206.7625	17.4469	49.3474	23.8667	41.2665
9 VOL ESTIPE	942.2009	616.5049	950.5831	583.5435	1217.0570	1182.8955	923.6276	894.2076	913.8275	80.6747	228.1826	24.9700	190.8167
10 VOL CANA	1211.1883	1024.8423	1218.4061	843.7648	1446.8958	1457.5882	1288.0137	1227.9617	1214.8326	72.2255	204.2845	16.8159	170.8321
11 PE/VOL EST	.1663	.2060	.1862	.2014	.1641	.1586	.1793	.1595	.1777	.0066	.0187	10.5252	.0156
12 PE/VOL CA	.1412	.1824	.1921	.1297	.1724	.1689	.1932	.1696	.1687	.0080	.0228	13.4954	.0190
13 AREA CANA	17.2718	15.2677	17.1456	13.4652	19.0695	18.8990	17.7657	16.8502	16.9668	.6557	1.8547	10.9314	1.5510
14 AREA ESTI	15.5415	10.8159	15.4566	10.9329	17.9639	17.1124	14.5740	14.2220	14.5774	.9176	2.5955	17.8047	2.1704
15 P.E. CANA	9.9005	12.2416	13.6479	8.1246	13.0837	13.0271	14.0045	12.3618	12.0490	.7141	2.0199	16.7639	1.6891
16 P.E. ESTI	10.0827	11.7420	11.4514	10.7474	11.1167	10.9628	11.3627	10.0267	10.9366	.2204	.6235	5.7010	.5214

## KOLIBRI FLAG 10-6-82

1 PESO ESTIP	170.9000	139.3000	120.4000	155.0000	162.3000	311.6000	176.5833	27.9751	68.5248	38.8059	71.9280
2 LONG ESTIP	218.0000	167.0000	161.0000	184.0000	183.0000	246.0000	193.1667	13.3102	32.6032	16.8783	34.2223
3 DIAM-2 EST	2.5000	2.4500	2.2650	2.3850	2.5850	3.1050	2.5483	.1197	.2933	11.5103	.3079
4 PESO VAIN	193.2000	221.0000	184.2000	213.2000	251.3000	353.6000	236.0833	25.3796	62.1671	26.3327	65.2545
5 P VAIN+CA	390.6000	465.3000	369.9000	451.0000	518.5000	722.4000	486.2833	52.0175	127.4163	26.2021	133.7442
6 LON VAINA	185.0000	194.0000	183.0000	194.0000	199.0000	224.0000	196.5000	6.0263	14.7614	7.5122	15.4945
7 DI-2 CANA	2.8500	2.8600	2.7350	2.9300	2.8600	3.4650	2.9500	.1062	.2600	8.8142	.2729
8 PESO CANA	197.4000	244.3000	185.7000	237.8000	267.2000	368.8000	250.2000	26.7654	65.5616	26.2037	68.8176
9 VOL ESTIPE	1070.1050	787.2969	648.7124	822.0240	960.4219	1862.7227	1025.2138	177.6962	435.2650	42.4560	456.8815
10 VOL CANA	1180.1884	1246.3031	1075.1168	1308.0576	1278.4243	2112.2454	1366.7226	152.9022	374.5323	27.4037	393.1326
11 PE/VOL EST	.1597	.1769	.1856	.1886	.1690	.1673	.1745	.0046	.0112	6.4228	.0118
12 PE/VOL CA	.1673	.1960	.1727	.1818	.2090	.1746	.1836	.0065	.0159	8.6793	.0167
13 AREA CANA	16.5640	17.4308	15.7238	17.8574	17.8801	24.3838	18.3067	1.2621	3.0916	16.8879	3.2451
14 AREA ESTI	17.1217	12.8538	11.4563	13.7866	14.8615	23.9964	15.6794	1.8378	4.5016	28.7105	4.7252
15 P.E. CANA	11.9174	14.0154	11.8101	13.3166	14.9440	15.1248	13.5214	.5883	1.4410	10.6571	1.5125
16 P.E. ESTI	9.9815	10.8372	10.5095	11.2428	10.9209	12.9853	11.0795	.4192	1.0269	9.2688	1.0779

## KOLIBRI FLAG 12-6-82

1 PESO ESTIP	122.8000	57.5000	200.4000	328.0000	175.3000	164.0000	174.6667	36.8355	90.2282	51.6574	94.7092
2 LONG ESTIP	185.0000	85.0000	203.0000	203.0000	188.0000	204.0000	178.0000	18.9068	46.3120	26.0180	48.6120
3 DIAM-2 EST	2.0600	1.9700	2.7300	3.2500	2.5700	2.3650	2.4908	.1926	.4717	18.9376	.4951
4 PESO VAIN	163.8000	184.3000	262.7000	444.9000	240.9000	189.6000	247.7000	42.2664	103.5311	41.7970	108.6728
5 P VAIN+CA	313.3000	339.9000	568.9000	929.5000	501.7000	378.9000	505.3667	93.8441	229.8702	45.4858	241.2862
6 LON VAINA	183.0000	185.0000	203.0000	235.0000	204.0000	189.0000	199.8333	7.9264	19.4156	9.7159	20.3799
7 DI-2 CANA	2.3400	2.0650	3.0800	3.8000	3.1050	2.8400	2.8717	.2513	.6155	21.4326	.6460
8 PESO CANA	149.5000	155.6000	306.2000	484.6000	260.8000	189.3000	257.6667	51.8510	127.0084	49.2917	133.3160
9 VOL ESTIPE	616.5894	259.0844	1188.2593	1684.0409	975.2455	896.1534	936.5622	198.8772	487.1476	52.0144	511.3407
10 VOL CANA	786.9963	619.5862	1512.4720	2665.1701	1544.6968	1197.2597	1387.6969	297.7279	729.2815	52.5534	765.4996
11 PE/VOL EST	.1992	.2219	.1687	.1948	.1797	.1830	.1912	.0076	.0186	9.7211	.0195
12 PE/VOL CA	.1900	.2511	.2025	.1818	.1688	.1581	.1921	.0134	.0329	17.1097	.0345
13 AREA CANA	13.4529	12.0017	19.6425	28.0544	19.8995	16.8628	18.3190	2.3433	5.7400	31.3334	6.0250
14 AREA ESTI	11.9726	5.2606	17.4104	20.7267	15.1789	15.1569	14.2844	2.1572	5.2841	36.9923	5.5465
15 P.E. CANA	11.1128	12.9649	15.5887	17.2736	13.1059	11.2259	13.5453	.9984	2.4455	18.0541	2.5669
16 P.E. ESTI	10.2567	10.9303	11.5104	15.8250	11.5489	10.8201	11.8153	.8255	2.0221	17.1144	2.1225

## KOLIBRI FLAG 14-6-82

1 PESO ESTIP	138.1000	129.0000	184.7000	207.2000	177.2000	117.5000	158.9500	14.5763	35.7044	22.4627	37.4776
2 LONG ESTIP	157.0000	148.0000	212.0000	182.0000	190.0000	193.0000	180.3333	9.7457	23.8719	13.2376	25.0574
3 DIAM-2 EST	2.4650	2.4250	2.4200	2.8850	2.3500	1.9300	2.4125	.1242	.3043	12.6127	.3194
4 PESO VAIN	237.6000	243.5000	196.7000	345.4000	182.4000	122.6000	221.3667	30.5611	74.8590	33.8168	78.5767
5 P VAIN+CA	463.9000	471.5000	421.6000	708.8000	390.5000	240.7000	449.5000	62.1248	152.1740	33.8541	159.7314
6 LON VAINA	198.0000	210.0000	187.0000	228.0000	182.0000	160.0000	194.1667	9.6209	23.5662	12.1371	24.7366
7 DI-2 CANA	2.6900	2.6950	2.8250	3.2400	2.5250	2.1750	2.6917	.1430	.3502	13.0103	.3676
8 PESO CANA	226.3000	228.0000	224.9000	363.4000	208.1000	118.1000	228.1333	32.0518	78.5106	34.4143	82.4097
9 VOL ESTIPE	749.2442	683.5575	975.1164	1189.7423	824.0987	564.6272	831.0644	91.0844	223.1103	26.8463	234.1905
10 VOL CANA	1125.2775	1197.9170	1172.1101	1879.8134	911.3476	594.4679	1146.8222	173.3526	424.6255	37.0263	445.7136
11 PE/VOL EST	.1843	.1887	.1894	.1742	.2150	.2081	.1933	.0063	.0153	7.9285	.0161
12 PE/VOL CA	.2011	.1903	.1919	.1933	.2283	.1987	.2006	.0058	.0142	7.0789	.0149
13 AREA CANA	16.7328	17.7798	16.5962	23.2076	14.4372	10.9327	16.6144	1.6519	4.0463	24.3544	4.2473
14 AREA ESTI	12.1581	11.2752	16.1176	16.4956	14.0272	11.7021	13.6293	.9307	2.2797	16.7267	2.3929
15 P.E. CANA	13.5244	12.8235	13.5513	15.6587	14.4142	10.8024	13.4624	.6640	1.6263	12.0806	1.7071
16 P.E. ESTI	11.3587	11.4411	11.4595	12.5610	12.6326	10.0409	11.5823	.3882	.9510	8.2106	.9982

## KOLIBRI FLAG 17-6-82

1 PESO ESTIP	185.4000	251.7000	133.0000	176.2000	217.8000	191.4000	192.5833	16.3322	40.0056	20.7731	41.9924
2 LONG ESTIP	210.0000	237.0000	140.0000	207.0000	203.0000	192.0000	198.1667	13.1286	32.1585	16.2280	33.7555
3 DIAM-2 EST	2.4450	2.9050	2.4750	2.5350	2.8350	2.6200	2.6358	.0785	.1923	7.2941	.2018
4 PESO VAIN	203.6000	271.1000	243.1000	222.0000	302.1000	282.0000	253.9833	15.3547	37.6111	14.8085	39.4790
5 P VAIN+CA	430.3000	601.1000	521.2000	463.2000	644.8000	609.0000	544.9333	35.4104	86.7375	15.9171	91.0451
6 LON VAINA	190.0000	210.0000	202.0000	194.0000	212.0000	205.0000	202.1667	3.5629	8.7274	4.3169	9.1608
7 DI-2 CANA	2.6400	3.1300	2.8700	3.0300	3.3150	3.0850	3.0117	.0949	.2324	7.7150	.2439
8 PESO CANA	226.7000	330.0000	278.1000	241.2000	342.7000	327.0000	290.9500	20.2244	49.5395	17.0268	51.9998
9 VOL ESTIPE	985.9773	1570.8348	673.5476	1044.7591	1281.4216	1035.1271	1098.6112	123.3843	302.2285	27.5101	317.2380
10 VOL CANA	1040.0431	1615.8381	1306.7877	1398.8684	1829.7544	1532.3363	1453.9380	110.9941	271.8789	18.6995	285.3812
11 PE/VOL EST	.1880	.1602	.1975	.1687	.1700	.1849	.1782	.0058	.0141	7.9138	.0148
12 PE/VOL CA	.2180	.2042	.2128	.1724	.1873	.2134	.2014	.0073	.0179	8.8713	.0187
13 AREA CANA	15.7582	20.6497	18.2131	18.4669	22.0785	19.8682	19.1724	.8979	2.1994	11.4716	2.3086
14 AREA ESTI	16.1305	21.6294	10.8856	16.4854	18.0800	15.8035	16.5024	1.4254	3.4914	21.1571	3.6648
15 P.E. CANA	14.3861	15.9809	15.2693	13.0612	15.5219	16.4584	15.1130	.4998	1.2242	8.1003	1.2850
16 P.E. ESTI	11.4937	11.6369	12.2180	10.6883	12.0464	12.1113	11.6991	.2329	.5705	4.8767	.5989

## KOLIBRI FLAG 19-6-82

1 PESO ESTIP	113.7000	170.5000	189.3000	183.0000	199.3000	190.1000	174.3167	12.7307	31.1837	17.8891	32.7324
2 LONG ESTIP	172.0000	174.0000	160.0000	215.0000	179.0000	166.0000	177.6667	7.9359	19.4388	10.9412	20.4042
3 DIAM-2 EST	2.1750	2.6550	2.7250	2.5450	2.6750	2.6435	2.5698	.0825	.2022	7.8666	.2122
4 PESO VAIN	156.9000	243.3000	321.8000	234.6000	276.5000	289.6000	253.7833	23.3020	57.0779	22.4908	59.9125
5 P VAIN+CA	300.7000	494.2000	702.7000	472.5000	616.6000	628.8000	535.9167	58.8905	144.2516	26.9168	151.4155
6 LON VAINA	179.0000	197.0000	210.0000	199.0000	205.0000	211.0000	200.1667	4.8195	11.8054	5.8978	12.3917
7 DI-2 CANA	2.3700	3.0700	3.2600	2.9450	3.2200	3.1250	2.9983	.1337	.3275	10.9243	.3438
8 PESO CANA	143.8000	250.9000	380.9000	237.9000	340.1000	339.2000	282.1333	35.7956	87.6810	31.0779	92.0355
9 VOL ESTIPE	639.0530	963.3147	933.1316	1093.7144	1005.9826	911.0802	924.3794	62.8527	153.9572	16.6552	161.6031
10 VOL CANA	789.6590	1458.2529	1752.8485	1355.5438	1669.3811	1618.3497	1440.6725	142.9108	350.0586	24.2983	367.4435
11 PE/VOL EST	.1779	.1770	.2029	.1673	.1981	.2087	.1886	.0068	.0167	8.8633	.0176
12 PE/VOL CA	.1821	.1721	.2173	.1755	.2037	.2096	.1934	.0078	.0192	9.9305	.0202
13 AREA CANA	13.3276	19.0000	21.5073	18.4115	20.7377	20.7149	18.9498	1.2214	2.9918	15.7881	3.1404
14 AREA ESTI	11.7527	14.5132	13.6973	17.1900	15.0427	13.7860	14.3303	.7317	1.7922	12.5063	1.8812
15 P.E. CANA	10.7897	13.2052	17.7102	12.9213	16.4001	16.3747	14.5669	1.0853	2.6585	18.2506	2.7906
16 P.E. ESTI	9.6744	11.7479	13.8202	10.6457	13.2489	13.7894	12.1544	.7127	1.7457	14.3629	1.8324

## KOLIBRI FLAG 21-6-82

1 PESO ESTIP	207.3000	212.2000	147.8000	182.4000	192.0000	191.1000	188.8000	9.3582	22.9229	12.1414	24.0613
2 LONG ESTIP	218.0000	192.0000	162.0000	223.0000	197.0000	230.0000	203.6667	10.3107	25.2560	12.4007	26.5103
3 DIAM-2 EST	2.7300	2.9850	2.6050	2.5350	2.6150	2.5550	2.6708	.0687	.1682	6.2991	.1766
4 PESO VAIN	225.8000	330.1000	255.8000	212.3000	249.7000	219.1000	248.8000	17.7039	43.3655	17.4299	45.5192
5 P VAIN+CA	498.0000	686.7000	538.7000	418.2000	531.8000	450.2000	520.6000	38.2949	93.8029	18.0182	98.4614
6 LON VAINA	193.0000	223.0000	204.0000	193.0000	189.0000	192.0000	199.0000	5.2345	12.8219	6.4431	13.4586
7 DI-2 CANA	3.1450	3.2800	3.0950	2.8400	3.0600	3.0750	3.0825	.0584	.1431	4.6435	.1502
8 PESO CANA	272.2000	356.6000	282.9000	205.9000	282.1000	231.1000	271.8000	21.1501	51.8069	19.0607	54.3798
9 VOL ESTIPE	1276.0617	1343.6303	863.4165	1125.5134	1058.0337	1179.2327	1140.9814	69.5074	170.2576	14.9220	178.7131
10 VOL CANA	1499.2998	1884.2670	1534.7631	1122.5985	1389.9352	1425.8747	1492.7897	90.0219	220.5078	14.7715	231.4589
11 PE/VOL EST	.1625	.1579	.1712	.1621	.1815	.1621	.1662	.0035	.0087	5.2089	.0091
12 PE/VOL CA	.1816	.1893	.1843	.1684	.2030	.1621	.1814	.0060	.0147	8.0899	.0154
13 AREA CANA	19.0690	22.9789	19.8354	17.2197	18.1691	18.5480	19.3033	.8174	2.0023	10.3729	2.1017
14 AREA ESTI	18.6969	18.0051	13.2578	17.7596	16.1841	18.4616	17.0608	.8416	2.0616	12.0836	2.1639
15 P.E. CANA	14.2745	15.5186	14.2624	11.9572	15.5264	12.4596	13.9998	.6144	1.5051	10.7505	1.5798
16 P.E. ESTI	11.0874	11.7856	11.1481	10.2705	11.8635	10.3512	11.0844	.2770	.6786	6.1223	.7123

## KOLIBRI FLAG 23-6-82

1 PESO ESTIP	222.0000	182.6000	209.8000	186.0000	200.1000	200.1000	9.4814	18.9628	9.4766	30.1501
2 LONG ESTIP	225.0000	208.0000	209.0000	250.0000	223.0000	223.0000	9.8065	19.6129	8.7950	31.1838
3 DIAM-2 EST	2.9050	2.3150	2.9300	2.6200	2.6925	2.6925	.1441	.2883	10.7070	.4584
4 PESO VAIN	265.6000	195.6000	300.6000	200.6000	240.6000	240.6000	25.5767	51.1534	21.2607	81.3319
5 P VAIN+CA	557.4000	437.4000	612.4000	378.6000	496.4500	496.4500	53.6461	107.2922	21.6119	170.5904
6 LON VAINA	207.0000	177.0000	223.0000	195.0000	200.5000	200.5000	9.7082	19.4165	9.6840	30.8715
7 DI-2 CANA	3.3250	2.7900	3.1450	2.8650	3.0313	3.0313	.1242	.2484	8.1938	.3949
8 PESO CANA	291.8000	241.8000	311.8000	178.0000	255.8500	255.8500	29.8340	59.6681	23.3215	94.8699
9 VOL ESTIPE	1491.2988	875.4981	1409.1960	1347.8218	1280.9537	1280.9537	138.3103	276.6205	21.5949	439.8159
10 VOL CANA	1797.3950	1082.1104	1732.3516	1257.1113	1467.2421	1467.2421	176.0126	352.0253	23.9923	559.7065
11 PE/VOL EST	.1489	.2086	.1489	.1380	.1611	.1611	.0160	.0321	19.9107	.0510
12 PE/VOL CA	.1623	.2235	.1800	.1416	.1768	.1768	.0174	.0348	19.6832	.0553
13 AREA CANA	21.6228	15.5141	22.0331	17.5513	19.1803	19.1803	1.5864	3.1727	16.5416	5.0445
14 AREA ESTI	20.5342	15.1274	19.2382	20.5774	18.8693	18.8693	1.2854	2.5708	13.6244	4.0875
15 P.E. CANA	13.4950	15.5858	14.1514	10.1417	13.3435	13.3435	1.1531	2.3062	17.2830	3.6667
16 P.E. ESTI	10.8112	12.0708	10.9054	9.0390	10.7066	10.7066	.6253	1.2506	11.6811	1.9885

## KOLIBRI FLAG 24-6-82

1 PESO ESTIP	228.4000	188.3000	156.1000	138.2000	177.7500	19.8109	39.6218	22.2907	62.9971
2 LONG ESTIP	236.0000	199.0000	200.0000	181.0000	204.0000	11.5253	23.0507	11.2993	36.6497
3 DIAM-2 EST	2.8900	2.7150	2.2850	2.3600	2.5625	.1439	.2878	11.2321	.4576
4 PESO VAIN	294.8000	288.0000	197.3000	189.4000	242.3750	28.3845	56.7689	23.4219	90.2604
5 P VAIN+CA	587.8000	576.8000	389.5000	386.6000	485.1750	56.1232	112.2464	23.1352	178.4674
6 LON VAINA	216.0000	215.0000	175.0000	187.0000	198.2500	10.2581	20.5163	10.3487	32.6200
7 DI-2 CANA	3.1500	3.1450	2.7250	2.7150	2.9338	.1234	.2469	8.4145	.3925
8 PESO CANA	293.0000	288.8000	192.2000	197.2000	242.8000	27.8025	55.6050	22.9016	88.4098
9 VOL ESTIPE	1548.0949	1152.0800	820.1481	791.7580	1078.0202	176.7529	353.5058	32.7921	562.0605
10 VOL CANA	1683.3125	1670.2045	1020.6126	1082.6078	1364.1843	180.9277	361.8554	26.5254	575.3360
11 PE/VOL EST	.1475	.1634	.1903	.1745	.1690	.0090	.0180	10.6825	.0287
12 PE/VOL CA	.1741	.1729	.1893	.1822	.1794	.0036	.0073	4.0421	.0115
13 AREA CANA	21.3754	21.2427	14.9815	15.9500	18.3874	1.6986	3.3971	18.4754	5.4013
14 AREA ESTI	21.4269	16.9736	14.3571	13.4196	16.5443	1.7929	3.5857	21.6733	5.7011
15 P.E. CANA	13.7073	13.5953	12.8292	12.3636	13.1239	.3198	.6397	4.8740	1.0170
16 P.E. ESTI	10.6595	11.0937	10.8727	10.2983	10.7311	.1693	.3386	3.1553	.5384

## KOLIBRI FLAG 26-6-82

1 PESO ESTIP	123.4000	218.3000	139.7000	141.9000	237.3000	186.8000	174.5667	19.0600	46.6874	26.7447	49.0060
2 LONG ESTIP	210.0000	212.0000	223.0000	207.0000	224.0000	210.0000	214.3333	2.9740	7.2847	3.3988	7.6465
3 DIAM-2 EST	2.2000	2.6750	2.2050	2.3100	3.0250	2.5050	2.4867	.1314	.3220	12.9480	.3380
4 PESO VAIN	133.9000	268.8000	150.4000	152.4000	290.6000	226.0000	203.6833	27.4661	67.2778	33.0306	70.6190
5 P VAIN+CA	265.2000	585.6000	285.0000	309.7000	608.4000	457.8000	418.6167	62.8992	154.0710	36.8048	161.7226
6 LON VAINA	178.0000	187.0000	170.0000	178.0000	220.0000	192.0000	187.5000	7.2192	17.6833	9.4311	18.5615
7 DI-2 CANA	2.3500	3.1400	2.5150	2.6050	3.5850	2.8850	2.8467	.1869	.4578	16.0807	.4805
8 PESO CANA	131.3000	316.8000	134.6000	157.3000	317.8000	231.8000	214.9333	35.5961	87.1922	40.5671	91.5224
9 VOL ESTIPE	798.2787	1191.4431	851.5535	867.5294	1609.8620	1034.9626	1058.9382	125.0651	306.3457	28.9295	321.5597
10 VOL CANA	772.0503	1448.0741	844.5294	948.6922	2220.7051	1255.1128	1248.1940	220.9930	541.3200	43.3683	568.2034
11 PE/VOL EST	.1546	.1832	.1641	.1636	.1474	.1805	.1656	.0057	.0141	8.5050	.0148
12 PE/VOL CA	.1701	.2188	.1594	.1658	.1431	.1847	.1736	.0106	.0260	14.9488	.0272
13 AREA CANA	13.1413	18.4468	13.4319	14.5673	24.7777	17.4019	16.9611	1.7914	4.3881	25.8717	4.6061
14 AREA ESTI	14.5142	17.8160	15.4477	15.0222	21.2874	16.5263	16.7690	1.0239	2.5081	14.9568	2.6327
15 P.E. CANA	9.9914	17.1737	10.0209	10.7982	12.8260	13.3204	12.3551	1.1230	2.7507	22.2637	2.8873
16 P.E. ESTI	8.5020	12.2531	9.0434	9.4460	11.1474	11.3032	10.2825	.6077	1.4885	14.4758	1.5624

TEMPERATURA MEDIA DIARIA (SECA)

365

DIA 1- 1	12.5	10.3	11.3	13.0	14.5	13.0	16.5
DIA 8- 1	15.5	14.3	13.3	13.5	12.0	10.5	11.8
DIA 15- 1	12.3	13.0	12.0	12.5	12.8	11.3	11.0
DIA 22- 1	9.8	9.8	7.3	8.0	9.0	11.8	9.5
DIA 29- 1	8.8	11.8	12.3	10.8	10.0	12.5	11.5
DIA 5- 2	10.0	11.3	8.5	11.5	11.3	9.5	11.3
DIA 12- 2	11.8	10.3	10.8	10.3	10.8	11.8	13.3
DIA 19- 2	13.0	11.3	9.5	7.0	8.8	9.5	7.3
DIA 26- 2	10.8	10.5	13.3	12.3	14.0	13.0	10.3
DIA 5- 3	11.3	10.5	10.3	8.3	10.3	10.8	12.3
DIA 12- 3	13.5	11.8	11.3	9.8	10.0	12.0	10.8
DIA 19- 3	11.0	12.3	11.8	10.8	11.8	8.0	11.3
DIA 26- 3	11.8	9.5	10.0	12.0	12.0	7.8	11.0
DIA 2- 4	12.8	12.0	12.8	14.5	13.5	14.3	13.8
DIA 9- 4	14.8	14.0	14.0	13.3	13.0	10.5	11.3
DIA 16- 4	10.3	12.3	13.3	12.8	13.8	14.5	13.8
DIA 23- 4	15.0	16.8	11.0	13.8	15.8	15.0	15.3
DIA 30- 4	16.5	14.3	15.3	13.5	14.3	14.5	13.8
DIA 7- 5	11.3	13.3	13.0	13.8	14.5	14.5	14.3
DIA 14- 5	15.8	17.3	18.5	16.8	17.3	18.8	20.8
DIA 21- 5	19.8	19.3	19.8	18.3	17.5	18.0	18.0
DIA 28- 5	18.8	19.0	19.3	18.8	19.5	18.8	19.8
DIA 4- 6	18.3	19.0	19.5	22.3	22.5	22.8	24.0
DIA 11- 6	23.0	22.3	22.8	19.5	21.0	22.8	24.5
DIA 18- 6	22.0	21.3	22.8	23.0	24.0	23.3	22.0
DIA 25- 6	23.0	24.5	21.5	22.3	23.3	22.3	24.2
DIA 2- 7	26.0	24.8	25.0	25.6	28.3	28.7	28.0
DIA 9- 7	26.3	26.3	25.5	26.6	26.3	25.8	25.0
DIA 16- 7	26.0	24.4	26.9	26.2	25.9	26.2	26.7
DIA 23- 7	25.3	22.0	24.8	24.0	24.8	24.5	24.3
DIA 30- 7	24.3	21.8	23.1	22.3	22.5	24.1	24.5
DIA 6- 8	22.0	22.8	22.7	22.9	24.4	24.1	23.8
DIA 13- 8	24.4	24.9	24.8	25.4	25.5	26.0	25.4
DIA 20- 8	24.7	23.9	23.4	22.9	21.5	23.6	24.1
DIA 27- 8	23.6	21.1	22.0	22.8	18.6	18.8	19.6
DIA 3- 9	23.2	22.7	19.5	22.2	21.0	20.9	21.0
DIA 10- 9	22.8	22.6	23.5	24.5	22.8	22.8	22.2
DIA 17- 9	21.9	21.8	23.0	22.7	24.5	23.6	20.8
DIA 24- 9	22.4	22.3	19.3	20.1	19.0	19.5	19.5
DIA 1-10	19.9	20.3	20.5	18.5	17.3	16.0	17.6
DIA 8-10	16.1	16.4	17.6	17.0	18.8	24.0	18.0
DIA 15-10	16.4	16.7	18.8	18.4	19.3	18.3	17.5
DIA 22-10	18.2	12.6	13.8	14.0	16.6	16.5	16.5
DIA 29-10	17.0	19.3	17.6	16.5	15.3	15.4	15.0
DIA 5-11	14.8	15.0	17.0	16.0	15.4	14.1	13.4
DIA 12-11	13.7	14.1	12.0	11.3	10.9	13.8	13.2
DIA 19-11	13.9	12.0	12.0	12.1	13.1	14.8	13.4
DIA 26-11	11.4	10.0	10.3	9.4	7.8	9.3	9.8
DIA 3-12	11.0	10.8	10.8	9.0	12.5	13.2	13.9
DIA 10-12	15.4	10.4	13.5	12.4	9.4	8.0	13.0
DIA 17-12	12.4	7.5	7.2	11.0	9.8	7.6	6.5
DIA 24-12	7.3	10.0	13.3	11.7	9.9	9.6	9.0
DIA 31-12	8.7	0.0					

## TEMPERATURA MINIMA DIARIA (SECA)

366

A 1- 1	11.0	6.0	7.0	8.0	11.0	9.5	13.5
A 8- 1	10.5	9.0	8.5	11.0	9.0	6.5	11.0
A 15- 1	11.5	12.0	11.5	11.0	12.0	8.0	8.5
A 22- 1	6.5	5.5	3.0	2.5	6.5	8.0	5.5
A 29- 1	4.5	7.5	8.0	6.0	6.0	11.0	9.5
A 5- 2	7.0	8.5	4.5	8.5	7.0	6.0	8.0
A 12- 2	10.5	7.0	8.5	8.0	10.0	11.0	11.5
A 19- 2	11.0	9.5	8.5	6.5	5.5	6.5	5.0
A 26- 2	6.5	7.5	9.5	8.0	9.0	9.5	7.0
A 5- 3	7.0	7.0	6.5	5.0	7.0	7.5	8.5
A 12- 3	11.0	9.0	9.5	7.5	6.5	8.0	5.5
A 19- 3	8.5	9.0	8.5	9.5	9.5	4.5	8.5
A 26- 3	9.5	7.5	6.0	9.0	11.0	6.0	8.0
A 2- 4	10.5	8.0	9.5	12.0	10.5	10.0	9.5
A 9- 4	11.5	11.0	11.0	10.5	12.5	8.0	8.0
A 16- 4	10.0	9.5	9.5	9.5	10.5	11.5	8.5
A 23- 4	11.0	14.0	7.5	10.0	12.5	11.5	12.0
A 30- 4	13.0	11.0	12.5	10.0	11.5	11.5	10.5
A 7- 5	7.5	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	8.5
A 14- 5	10.0	13.0	14.0	13.0	15.0	15.0	18.0
A 21- 5	16.0	16.5	16.5	16.0	14.5	15.5	15.0
A 28- 5	14.5	17.0	16.0	17.0	17.5	15.5	17.0
A 4- 6	17.5	15.0	16.0	18.5	18.0	19.0	20.0
A 11- 6	20.0	19.0	19.0	17.0	18.0	19.5	20.0
A 18- 6	19.0	18.5	18.5	20.0	20.0	21.5	19.0
A 25- 6	19.0	22.0	19.0	19.5	19.0	19.0	19.8
A 2- 7	22.0	22.5	21.5	21.0	21.0	23.5	25.0
A 9- 7	22.5	22.5	21.0	24.2	24.0	23.0	22.5
A 16- 7	23.0	22.0	22.0	22.5	22.8	23.5	23.8
A 23- 7	23.5	19.0	22.0	21.0	22.5	23.0	22.0
A 30- 7	20.5	17.1	18.2	18.5	19.0	20.6	21.5
A 6- 8	21.0	19.5	19.0	19.0	20.9	20.2	19.0
A 13- 8	20.5	22.0	21.5	23.0	23.0	23.0	22.7
A 20- 8	22.5	21.0	20.0	19.0	18.0	20.5	21.6
A 27- 8	22.2	17.2	18.0	19.0	17.2	14.0	15.0
A 3- 9	19.5	21.0	20.0	18.8	17.0	16.9	17.0
A 10- 9	20.0	19.7	18.0	20.7	19.0	18.0	18.3
A 17- 9	17.8	17.9	19.2	19.4	21.0	20.1	19.0
A 24- 9	19.0	19.0	16.1	15.2	16.0	16.0	15.9
A 1-10	16.0	15.8	19.0	15.5	14.7	12.5	14.2
A 8-10	11.1	11.8	15.5	13.1	15.0	19.0	15.0
A 15-10	12.7	12.4	15.0	14.8	17.0	15.0	14.0
A 22-10	16.6	10.1	9.0	10.0	13.2	12.0	12.9
A 29-10	13.0	17.0	14.6	13.5	12.0	11.3	11.0
A 5-11	9.5	11.9	16.0	14.0	11.9	10.9	9.0
A 12-11	9.5	13.0	9.0	10.0	7.0	9.5	9.3
A 19-11	10.0	7.8	9.0	7.8	10.0	12.2	9.7
A 26-11	10.7	7.0	7.0	5.5	7.0	7.0	7.5
A 3-12	9.0	6.7	5.5	5.0	9.0	10.3	10.0
A 10-12	11.0	8.6	8.9	10.3	6.0	4.0	9.4
A 17-12	8.0	5.0	2.8	8.0	8.5	4.5	3.0
A 24-12	2.8	4.0	10.0	7.0	5.9	5.3	4.0
A 31-12	4.5	0.0					

DIA 1- 1	14.0	14.5	15.5	18.0	18.0	16.5	19.5
DIA 8- 1	20.5	19.5	18.0	16.0	15.0	14.5	12.5
DIA 15- 1	13.0	14.0	12.5	14.0	13.5	14.5	13.5
DIA 22- 1	13.0	14.0	11.5	13.5	11.5	15.5	13.5
DIA 29- 1	13.0	16.0	16.5	15.5	14.0	14.0	13.5
DIA 5- 2	13.0	14.0	12.5	14.5	15.5	13.0	14.5
DIA 12- 2	13.0	13.5	13.0	12.5	11.5	12.5	15.0
DIA 19- 2	15.0	13.0	10.5	7.5	12.0	12.5	9.5
DIA 26- 2	15.0	13.5	17.0	16.5	19.0	16.5	13.5
DIA 5- 3	15.5	14.0	14.0	11.5	13.5	14.0	16.0
DIA 12- 3	16.0	14.5	13.0	12.0	13.5	16.0	16.0
DIA 19- 3	13.5	15.5	15.0	12.0	14.0	11.5	14.0
DIA 26- 3	14.0	11.5	14.0	15.0	13.0	9.5	14.0
DIA 2- 4	15.0	16.0	16.0	17.0	16.5	18.5	18.0
DIA 9- 4	18.0	17.0	17.0	16.0	13.5	13.0	14.5
DIA 16- 4	10.5	15.0	17.0	16.0	17.0	17.5	19.0
DIA 23- 4	19.0	19.5	14.5	17.5	19.0	18.5	18.5
DIA 30- 4	20.0	17.5	18.0	17.0	17.0	17.5	17.0
DIA 7- 5	15.0	16.5	16.0	17.5	19.0	19.0	20.0
DIA 14- 5	21.5	21.5	23.0	20.5	19.5	22.5	23.5
DIA 21- 5	23.5	22.0	23.0	20.5	20.5	20.5	21.0
DIA 28- 5	23.0	21.0	22.5	20.5	21.5	22.0	22.5
DIA 4- 6	19.0	23.0	23.0	26.0	27.0	26.5	28.0
DIA 11- 6	26.0	25.5	26.5	22.0	24.0	26.0	29.0
DIA 18- 6	25.0	24.0	27.0	26.0	28.0	25.0	25.0
DIA 25- 6	27.0	27.0	24.0	25.0	27.5	25.5	28.5
DIA 2- 7	30.0	27.0	28.5	30.2	35.5	33.9	31.0
DIA 9- 7	30.0	30.0	30.0	29.0	28.5	28.5	27.5
DIA 16- 7	29.0	26.8	31.8	29.9	29.0	28.8	29.5
DIA 23- 7	27.0	25.0	27.5	27.0	27.0	26.0	26.5
DIA 30- 7	28.0	26.5	27.9	26.0	25.9	27.6	27.5
DIA 6- 8	23.0	26.0	26.4	26.8	27.8	28.0	28.5
DIA 13- 8	28.2	27.8	28.0	27.8	28.0	29.0	28.1
DIA 20- 8	26.8	26.8	26.7	26.7	25.0	26.6	26.5
DIA 27- 8	25.0	25.0	25.9	26.5	20.0	23.5	24.2
DIA 3- 9	26.8	24.4	19.0	25.5	24.9	24.8	25.0
DIA 10- 9	25.5	25.5	29.0	28.3	26.5	27.5	26.0
DIA 17- 9	26.0	25.7	26.7	25.9	28.0	27.0	22.5
DIA 24- 9	25.8	25.5	22.5	25.0	22.0	23.0	23.0
DIA 1-10	23.7	24.8	22.0	21.5	19.9	19.5	21.0
DIA 8-10	21.0	21.0	19.7	20.8	22.5	29.0	21.0
DIA 15-10	20.0	21.0	22.5	22.0	21.5	21.5	21.0
DIA 22-10	19.7	15.0	18.5	18.0	20.0	21.0	20.0
DIA 29-10	21.0	21.5	20.5	19.5	18.5	19.5	19.0
DIA 5-11	20.0	18.0	18.0	17.9	18.9	17.2	17.8
DIA 12-11	17.9	15.1	15.0	12.6	14.8	18.0	17.0
DIA 19-11	17.7	16.2	14.9	16.3	16.1	17.3	17.0
DIA 26-11	12.0	13.0	13.6	13.2	8.5	11.5	12.0
DIA 3-12	13.0	14.8	16.0	13.0	16.0	16.0	17.7
DIA 10-12	19.7	12.2	18.0	14.5	12.8	12.0	16.6
DIA 17-12	16.7	10.0	11.5	14.0	11.0	10.7	10.0
DIA 24-12	11.8	16.0	16.5	16.4	13.9	13.9	14.0
DIA 31-12	12.9	0.0					





## TEMPERATURA DEL DIA ANTERIOR A LA MEDICION

## KOLIBRI HOJA FLAG

20- 5/21- 5	1	20.75	20.75
24- 5/25- 5	1	18.25	18.25
26- 5/27- 5	1	18.00	18.00
29- 5/30- 5	1	19.00	19.00
1- 6/ 2- 6	1	19.50	19.50
4- 6/ 5- 6	1	18.25	18.25
7- 6/ 8- 6	1	22.25	22.25
9- 6/10- 6	1	22.75	22.75
11- 6/12- 6	1	23.00	23.00
13- 6/14- 6	1	22.75	22.75
16- 6/17- 6	1	22.75	22.75
18- 6/19- 6	1	22.00	22.00
20- 6/21- 6	1	22.75	22.75
22- 6/23- 6	1	24.00	24.00
23- 6/24- 6	1	23.25	23.25
25- 6/26- 6	1	23.00	23.00

## KOLIBRI DESARROLLO

5- 4/ 6- 4	1	14.50	14.50
21- 4/22- 4	1	14.50	14.50
28- 4/29- 4	1	15.00	15.00
7- 5/ 8- 5	1	11.25	11.25
15- 5/16- 5	1	17.25	17.25
20- 5/21- 5	1	20.75	20.75

## KOLIBRI HOJAS PENULTIMA Y FLAG DE LAS TRES EPOCAS DE SIEMBRA

6- 4/ 7- 4	1	13.50	13.50
26- 4/27- 4	1	13.75	13.75
15- 5/16- 5	1	17.25	17.25
19- 4/20- 4	1	12.75	12.75
9- 5/10- 5	1	13.00	13.00
20- 5/21- 5	1	20.75	20.75

## MEDIA DE TRES DIAS ANTERIORES A LA MEDICION DE LA HOJA

## HOJA FLAG DE KOLIBRI

18- 5/21- 5	3	56.75	18.92
22- 5/25- 5	3	57.25	19.08
24- 5/27- 5	3	53.75	17.92
27- 5/30- 5	3	55.75	18.58
30- 5/ 2- 6	3	57.50	19.17
2- 6/ 5- 6	3	56.75	18.92
5- 6/ 8- 6	3	60.75	20.25
7- 6/10- 6	3	67.50	22.50
9- 6/12- 6	3	69.75	23.25
11- 6/14- 6	3	68.00	22.67
14- 6/17- 6	3	63.25	21.08
16- 6/19- 6	3	69.25	23.08
18- 6/21- 6	3	66.00	22.00
20- 6/23- 6	3	69.75	23.25
21- 6/24- 6	3	70.25	23.42
23- 6/26- 6	3	68.25	22.75

## KOLIBRI DESARROLLO

3- 4/ 6- 4	3	39.25	13.08
19- 4/22- 4	3	41.00	13.67
26- 4/29- 4	3	44.50	14.83
5- 5/ 8- 5	3	39.50	13.17
13- 5/16- 5	3	47.25	15.75
18- 5/21- 5	3	56.75	18.92

## KOLIBRI HOJAS PENULTIMA Y FLAG DE LAS TRES EPOCAS DE SIEMBRA

4- 4/ 7- 4	3	40.75	13.58
24- 4/27- 4	3	41.50	13.83
13- 5/16- 5	3	47.25	15.75
17- 4/20- 4	3	38.25	12.75
7- 5/10- 5	3	37.50	12.50

MEDIA DE 4 DIAS ANTERIORES A LA MEDICION DE LA HOJA  
HOJA FLAG DE KOLIBRI

17- 5/21- 5	4	73.50	18.38
21- 5/25- 5	4	77.00	19.25
23- 5/27- 5	4	73.50	18.38
26- 5/30- 5	4	73.75	18.44
29- 5/ 2- 6	4	76.50	19.13
1- 6/ 5- 6	4	76.25	19.06
4- 6/ 8- 6	4	79.00	19.75
6- 6/10- 6	4	87.00	21.75
8- 6/12- 6	4	92.25	23.06
10- 6/14- 6	4	92.00	23.00
13- 6/17- 6	4	86.00	21.50
15- 6/19- 6	4	90.25	22.56
17- 6/21- 6	4	90.50	22.63
19- 6/23- 6	4	91.00	22.75
20- 6/24- 6	4	93.00	23.25
22- 6/26- 6	4	92.25	23.06

KOLIBRI DESARROLLO

2- 4/ 6- 4	4	52.00	13.00
18- 4/22- 4	4	54.25	13.56
25- 4/29- 4	4	55.50	13.88
4- 5/ 8- 5	4	53.75	13.44
12- 5/16- 5	4	61.75	15.44
17- 5/21- 5	4	73.50	18.38

KOLIBRI HOJAS PENULTIMA Y FLAG DE LAS TRES EPOCAS DE SIEMBRA

3- 4/ 7- 4	4	52.75	13.19
23- 4/27- 4	4	56.50	14.13
12- 5/16- 5	4	61.75	15.44
16- 4/20- 4	4	48.50	12.13
6- 5/10- 5	4	51.25	12.81
17- 5/21- 5	4	73.50	18.38

MEDIA DE 7 DIAS ANTERIORES A LA MEDICION DE LA HOJA  
HOJA FLAG DE KOLIBRI

14- 5/21- 5	7	125.00	17.86
18- 5/25- 5	7	133.75	19.11
20- 5/27- 5	7	133.25	19.04
23- 5/30- 5	7	129.25	18.46
26- 5/ 2- 6	7	131.25	18.75
29- 5/ 5- 6	7	133.25	19.04
1- 6/ 8- 6	7	137.00	19.57
3- 6/10- 6	7	144.00	20.57
5- 6/12- 6	7	153.00	21.86
7- 6/14- 6	7	159.50	22.79
10- 6/17- 6	7	155.25	22.18
12- 6/19- 6	7	154.75	22.11
14- 6/21- 6	7	153.75	21.96
16- 6/23- 6	7	160.25	22.89
17- 6/24- 6	7	160.75	22.96
19- 6/26- 6	7	159.25	22.75

KOLIBRI DESARROLLO

30- 3/ 6- 4	7	82.75	11.82
15- 4/22- 4	7	88.00	12.57
22- 4/29- 4	7	101.00	14.43
1- 5/ 8- 5	7	96.75	13.82
9- 5/16- 5	7	103.00	14.71
14- 5/21- 5	7	125.00	17.86

KOLIBRI HOJAS PENULTIMA Y FLAG DE LAS TRES EPOCAS DE SIEMBRA

31- 3/ 7- 4	7	84.25	12.04
20- 4/27- 4	7	98.50	14.07
9- 5/16- 5	7	103.00	14.71
13- 4/20- 4	7	83.25	11.89
3- 5/10- 5	7	93.50	13.36
14- 5/21- 5	7	125.00	17.86

MEDIA DE 10 DIAS ANTERIORES A LA MEDICION DE LA HOJA  
HOJA FLAG DE KOLIBRI

11- 5/21- 5	10	168.25	16.83
15- 5/25- 5	10	186.25	18.63
17- 5/27- 5	10	186.00	18.60
20- 5/30- 5	10	189.00	18.90
23- 5/ 2- 6	10	186.75	18.68
26- 5/ 5- 6	10	188.00	18.80
29- 5/ 8- 6	10	194.00	19.40
31- 5/10- 6	10	201.00	20.10
2- 6/12- 6	10	209.75	20.98
4- 6/14- 6	10	216.25	21.63
7- 6/17- 6	10	222.75	22.28
9- 6/19- 6	10	224.50	22.45
11- 6/21- 6	10	221.75	22.18
13- 6/23- 6	10	223.50	22.35
14- 6/24- 6	10	224.00	22.40
16- 6/26- 6	10	228.50	22.85

KOLIBRI DESARROLLO

27- 3/ 6- 4	10	114.25	11.43
12- 4/22- 4	10	124.75	12.48
19- 4/29- 4	10	142.00	14.20
28- 4/ 8- 5	10	143.50	14.35
6- 5/16- 5	10	141.25	14.13
11- 5/21- 5	10	168.25	16.83

KOLIBRI HOJAS PENULTIMA Y FLAG DE LAS TRES EPOCAS DE SIEMBRA

28- 3/ 7- 4	10	118.25	11.83
17- 4/27- 4	10	136.75	13.68
6- 5/16- 5	10	141.25	14.13
10- 4/20- 4	10	124.50	12.45
30- 4/10- 5	10	139.50	13.95
11- 5/21- 5	10	168.25	16.83

MEDIA DE 15 DIAS ANTERIORES A LA MEDICION DE LA HOJA

HOJA FLAG DE KOLIBRI

6- 5/21- 5	15	233.25	15.55
10- 5/25- 5	15	259.00	17.27
12- 5/27- 5	15	266.25	17.75
15- 5/30- 5	15	277.50	18.50
18- 5/ 2- 6	15	282.50	18.83
21- 5/ 5- 6	15	282.50	18.83
24- 5/ 8- 6	15	284.50	18.97
26- 5/10- 6	15	294.00	19.60
28- 5/12- 6	15	305.00	20.33
30- 5/14- 6	15	312.25	20.82
2- 6/17- 6	15	318.00	21.20
4- 6/19- 6	15	326.00	21.73
6- 6/21- 6	15	332.75	22.18
8- 6/23- 6	15	338.00	22.53
9- 6/24- 6	15	338.75	22.58
11- 6/26- 6	15	337.00	22.47

KOLIBRI DESARROLLO

22- 3/ 6- 4	15	167.75	11.18
7- 4/22- 4	15	195.50	13.03
14- 4/29- 4	15	199.50	13.30
23- 4/ 8- 5	15	215.75	14.38
1- 5/16- 5	15	213.00	14.20
6- 5/21- 5	15	233.25	15.55

KOLIBRI HOJAS PENULTIMA Y FLAG DE LAS TRES EPOCAS DE SIEMBRA

23- 3/ 7- 4	15	170.50	11.37
12- 4/27- 4	15	195.00	13.00
1- 5/16- 5	15	213.00	14.20
5- 4/20- 4	15	195.25	13.02
25- 4/10- 5	15	210.25	14.02
6- 5/21- 5	15	233.25	15.55

MEDIA DE LOS 20 DIAS ANTERIORES A LA MEDICION

KOLIBRI HOJA FLAG

1- 5/21- 5	20	305.00	15.25
5- 5/25- 5	20	324.75	16.24
7- 5/27- 5	20	332.00	16.60
10- 5/30- 5	20	350.25	17.51
13- 5/ 2- 6	20	365.00	18.25
16- 5/ 5- 6	20	374.50	18.73
19- 5/ 8- 6	20	382.75	19.14
21- 5/10- 6	20	388.50	19.43
23- 5/12- 6	20	396.50	19.83
25- 5/14- 6	20	403.50	20.18
28- 5/17- 6	20	413.25	20.66
30- 5/19- 6	20	422.00	21.10
1- 6/21- 6	20	428.00	21.40
3- 6/23- 6	20	436.75	21.84
4- 6/24- 6	20	440.25	22.01
6- 6/26- 6	20	448.00	22.40

KOLIBRI DESARROLLO

17- 3/ 6- 4	20	225.50	11.28
2- 4/22- 4	20	261.00	13.05
9- 4/29- 4	20	268.50	13.43
18- 4/ 8- 5	20	283.75	14.19
26- 4/16- 5	20	289.25	14.46
1- 5/21- 5	20	305.00	15.25

KOLIBRI HOJAS PENULTIMA Y FLAG DE LAS TRES EPOCAS DE SIEMBRA

18- 3/ 7- 4	20	227.00	11.35
7- 4/27- 4	20	265.75	13.29
26- 4/16- 5	20	289.25	14.46
31- 3/20- 4	20	251.50	12.58
20- 4/10- 5	20	284.00	14.20
1- 5/21- 5	20	305.00	15.25

## RADIACION INCIDENTE DEL DIA ANTEIOR A LA MEDICION DE LA HOJA

## KOLIBRI HOJA FLAG

20- 5/21- 5	1	366.10	366.10
24- 5/25- 5	1	386.05	386.05
26- 5/27- 5	1	392.95	392.95
29- 5/30- 5	1	146.30	146.30
1- 6/ 2- 6	1	379.15	379.15
4- 6/ 5- 6	1	180.40	180.40
7- 6/ 8- 6	1	485.05	485.05
9- 6/10- 6	1	457.10	457.10
11- 6/12- 6	1	438.75	438.75
13- 6/14- 6	1	526.60	526.60
16- 6/17- 6	1	509.85	509.85
18- 6/19- 6	1	533.95	533.95
20- 6/21- 6	1	478.20	478.20
22- 6/23- 6	1	340.65	340.65
23- 6/24- 6	1	404.50	404.50
25- 6/26- 6	1	538.70	538.70

## KOLIBRI DESARROLLO

5- 4/ 6- 4	1	401.55	401.55
21- 4/22- 4	1	479.20	479.20
28- 4/29- 4	1	489.70	489.70
7- 5/ 8- 5	1	389.90	389.90
15- 5/16- 5	1	524.70	524.70
20- 5/21- 5	1	366.10	366.10

## KOLIBRI HOJAS PENULTIMA Y FLAG DE LAS TRES EPOCAS DE SIEMBRA

6- 4/ 7- 4	1	375.65	375.65
26- 4/27- 4	1	508.60	508.60
15- 5/16- 5	1	524.70	524.70
19- 4/20- 4	1	433.00	433.00
9- 5/10- 5	1	452.80	452.80
20- 5/21- 5	1	366.10	366.10

## MEDIA DE LA RADIACION INCIDENTE DE 3 DIAS ANTERIORES A LA MEDICION DE LA HOJA

## KOLIBRI HOJA FLAG

18- 5/21- 5	3	968.50	322.83
22- 5/25- 5	3	1262.55	420.85
24- 5/27- 5	3	1143.75	381.25
27- 5/30- 5	3	1067.80	355.93
30- 5/ 2- 6	3	1110.10	370.03
2- 6/ 5- 6	3	1064.10	354.70
5- 6/ 8- 6	3	1559.45	519.82
7- 6/10- 6	3	1479.95	493.32
9- 6/12- 6	3	1437.65	479.22
11- 6/14- 6	3	1462.40	487.47
14- 6/17- 6	3	1600.75	533.58
16- 6/19- 6	3	1622.90	540.97
18- 6/21- 6	3	1577.85	525.95
20- 6/23- 6	3	1361.25	453.75
21- 6/24- 6	3	1287.55	429.18
23- 6/26- 6	3	1369.75	456.58

## KOLIBRI DESARROLLO

3- 4/ 6- 4	3	1183.70	394.57
19- 4/22- 4	3	1359.90	453.30
26- 4/29- 4	3	1514.90	504.97
5- 5/ 8- 5	3	980.80	326.93
13- 5/16- 5	3	1690.60	563.53
18- 5/21- 5	3	968.50	322.83

## KOLIBRI HOJAS PENULTIMA Y FLAG DE LAS TRES EPOCAS DE SIEMBRA

4- 4/ 7- 4	3	1160.60	386.87
24- 4/27- 4	3	1470.50	490.17
13- 5/16- 5	3	1690.60	563.53
17- 4/20- 4	3	1196.60	398.87
7- 5/10- 5	3	1398.40	466.13
18- 5/21- 5	3	968.50	322.83

MEDIA DE LA RADIACION INCIDENTE DE 4 DIAS ANTERIORES A LA MEDICION DE LA HOJA

KOLIBRI HOJA FLAG

17- 5/21- 5	4	1500.65	375.16
21- 5/25- 5	4	1795.65	448.91
23- 5/27- 5	4	1590.35	397.59
26- 5/30- 5	4	1460.75	365.19
29- 5/ 2- 6	4	1256.40	314.10
1- 6/ 5- 6	4	1443.25	360.81
4- 6/ 8- 6	4	1739.85	434.96
6- 6/10- 6	4	1998.60	499.65
8- 6/12- 6	4	1975.45	493.86
10- 6/14- 6	4	2004.20	501.05
13- 6/17- 6	4	2127.35	531.84
15- 6/19- 6	4	2165.35	541.34
17- 6/21- 6	4	2156.95	539.24
19- 6/23- 6	4	1926.95	481.74
20- 6/24- 6	4	1765.75	441.44
22- 6/26- 6	4	1710.40	427.60

KOLIBRI DESARROLLO

2- 4/ 6- 4	4	1556.90	389.23
18- 4/22- 4	4	1815.30	453.83
25- 4/29- 4	4	2011.80	502.95
4- 5/ 8- 5	4	1203.30	300.83
12- 5/16- 5	4	2273.90	568.48
17- 5/21- 5	4	1500.65	375.16

KOLIBRI HOJAS PENULTIMA Y FLAG DE LAS TRES EPOCAS DE SEMBRA

3- 4/ 7- 4	4	1559.35	389.84
23- 4/27- 4	4	1935.75	483.94
12- 5/16- 5	4	2273.90	568.48
16- 4/20- 4	4	1303.35	325.84
6- 5/10- 5	4	1704.30	426.08
17- 5/21- 5	4	1500.65	375.16

MEDIA DE LA RADIACION INCIDENTE DE 7 DIAS ANTERIORES A LA MEDICION DE LA HOJA

KOLIBRI HOJA FLAG

14- 5/21- 5	7	3077.75	439.68
18- 5/25- 5	7	2764.15	394.88
20- 5/27- 5	7	2919.45	417.06
23- 5/30- 5	7	2658.15	379.74
26- 5/ 2- 6	7	2570.85	367.26
29- 5/ 5- 6	7	2320.50	331.50
1- 6/ 8- 6	7	3002.70	428.96
3- 6/10- 6	7	3088.25	441.18
5- 6/12- 6	7	3534.90	504.99
7- 6/14- 6	7	3484.15	497.74
10- 6/17- 6	7	3604.95	514.99
12- 6/19- 6	7	3737.45	533.92
14- 6/21- 6	7	3757.70	536.81
16- 6/23- 6	7	3549.85	507.12
17- 6/24- 6	7	3444.50	492.07
19- 6/26- 6	7	3296.70	470.96

KOLIBRI DESARROLLO

30- 3/ 6- 4	7	1825.65	260.81
15- 4/22- 4	7	2659.90	379.99
22- 4/29- 4	7	3389.75	484.25
1- 5/ 8- 5	7	2255.60	322.23
9- 5/16- 5	7	3802.00	543.14
14- 5/21- 5	7	3077.75	439.68

KOLIBRI HOJAS PENULTIMA Y FLAG DE LAS TRES EPOCAS DE SIEMBRA

31- 3/ 7- 4	7	2158.40	308.34
20- 4/27- 4	7	3310.35	472.91
9- 5/16- 5	7	3802.00	543.14
13- 4/20- 4	7	2164.30	309.19
3- 5/10- 5	7	2433.50	347.64
14- 5/21- 5	7	3077.75	439.68

MEDIA DE LA RADIACION INCIDENTE DE 10 DIAS ANTERIORES A LA MEDICION DE LA HOJA

KOLIBRI HOJA FLAG

11- 5/21- 5	10	4776.75	477.68
15- 5/25- 5	10	4293.20	429.32
17- 5/27- 5	10	4054.00	405.40
20- 5/30- 5	10	3987.25	398.73
23- 5/ 2- 6	10	3768.25	376.83
26- 5/ 5- 6	10	3634.95	363.50
29- 5/ 8- 6	10	3879.95	388.00
31- 5/10- 6	10	4240.10	424.01
2- 6/12- 6	10	4599.00	459.90
4- 6/14- 6	10	4738.95	473.90
7- 6/17- 6	10	5084.90	508.49
9- 6/19- 6	10	5175.10	517.51
11- 6/21- 6	10	5220.10	522.01
13- 6/23- 6	10	5167.35	516.74
14- 6/24- 6	10	5045.25	504.53
16- 6/26- 6	10	4919.60	491.96

KOLIBRI DESARROLLO

27- 3/ 6- 4	10	2532.65	253.27
12- 4/22- 4	10	3484.65	348.47
19- 4/29- 4	10	4749.65	474.97
28- 4/ 8- 5	10	3618.20	361.82
6- 5/16- 5	10	5053.50	505.35
11- 5/21- 5	10	4776.75	477.68

KOLIBRI HOJAS PENULTIMA Y FLAG DE LAS TRES EPOCAS DE SIEMBRA

28- 3/ 7- 4	10	2800.40	280.04
17- 4/27- 4	10	4506.95	450.70
6- 5/16- 5	10	5053.50	505.35
10- 4/20- 4	10	3341.65	334.17
30- 4/10- 5	10	3622.40	362.24
11- 5/21- 5	10	4776.75	477.68

MEDIA DE LA RADIACION INCIDENTE DE 15 DIAS ANTERIORES A LA MEDICION DE LA HOJA

KOLIBRI HOJA FLAG

6- 5/21- 5	15	7026.35	468.42
10- 5/25- 5	15	7117.70	474.51
12- 5/27- 5	15	6800.10	453.34
15- 5/30- 5	15	6118.70	407.91
18- 5/ 2- 6	15	5699.75	379.98
21- 5/ 5- 6	15	5795.35	386.36
24- 5/ 8- 6	15	5945.20	396.35
26- 5/10- 6	15	6189.30	412.62
28- 5/12- 6	15	6240.75	416.05
30- 5/14- 6	15	6732.75	448.85
2- 6/17- 6	15	7223.40	481.56
4- 6/19- 6	15	7452.75	496.85
6- 6/21- 6	15	7760.50	517.37
8- 6/23- 6	15	7639.85	509.32
9- 6/24- 6	15	7506.55	500.44
11- 6/26- 6	15	7472.90	498.19

KOLIBRI DESARROLLO

22- 3/ 6- 4	15	3733.80	248.92
7- 4/22- 4	15	5579.75	371.98
14- 4/29- 4	15	6383.90	425.59
23- 4/ 8- 5	15	6070.55	404.70
1- 5/16- 5	15	6613.30	440.89
6- 5/21- 5	15	7026.35	468.42

KOLIBRI HOJAS PENULTIMA Y FLAG DE LAS TRES EPOCAS DE SIEMBRA

23- 3/ 7- 4	15	4085.85	272.39
12- 4/27- 4	15	5868.10	391.21
1- 5/16- 5	15	6613.30	440.89
5- 4/20- 4	15	5430.05	362.00
25- 4/10- 5	15	6148.80	409.92
6- 5/21- 5	15	7026.35	468.42





## MEDIA DE LA RADIACION INCIDENTE DE 20 DIAS ANTERIORES A LA MEDICION DE LA HOJA

## KOLIBRI HOJA FLAG

1- 5/21- 5	20	8586.15	429.31
5- 5/25- 5	20	9107.00	455.35
7- 5/27- 5	20	9273.80	463.69
10- 5/30- 5	20	8943.20	447.16
13- 5/ 2- 6	20	8394.70	419.74
16- 5/ 5- 6	20	7768.20	388.41
19- 5/ 8- 6	20	8072.40	403.62
21- 5/10- 6	20	8349.70	417.49
23- 5/12- 6	20	8367.25	418.36
25- 5/14- 6	20	8558.25	427.91
28- 5/17- 6	20	8865.15	443.26
30- 5/19- 6	20	9446.55	472.33
1- 6/21- 6	20	9759.50	487.98
3- 6/23- 6	20	9733.20	486.66
4- 6/24- 6	20	9784.20	489.21
6- 6/26- 6	20	10013.30	500.67

## KOLIBRI DESARROLLO

17- 3/ 6- 4	20	5242.05	262.10
2- 4/22- 4	20	7512.30	375.62
9- 4/29- 4	20	8098.35	404.92
18- 4/ 8- 5	20	8333.55	416.68
26- 4/16- 5	20	9001.10	450.06
1- 5/21- 5	20	8586.15	429.31

## KOLIBRI HOJAS PENULTIMA Y FLAG DE LAS TRES EPOCAS DE SIEMBRA

18- 3/ 7- 4	20	5351.20	267.56
7- 4/27- 4	20	7963.20	398.16
26- 4/16- 5	20	9001.10	450.06
31- 3/20- 4	20	6811.25	340.56
20- 4/10- 5	20	8453.65	422.68
1- 5/21- 5	20	8586.15	429.31