

EFECTO DE DIFERENTES NIVELES DE NITROGENO Y LEGUMINOSAS
ASOCIADAS SOBRE LA PRODUCCION DE UNA PRADERA

Por

Mario Silva Genneville

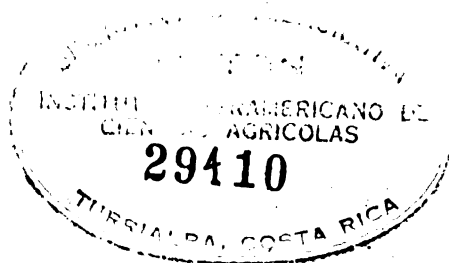
INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA
Centro de Investigación y Enseñanza para la Zona Templada

La Estanzuela, Colonia

Uruguay

Abril de 1966

Thesis
3586cf



EFFECTO DE DIFERENTES NIVELES DE NITROGENO Y LEGUMINOSAS
ASOCIADAS SOBRE LA PRODUCCION DE UNA PRADERA

Tesis
Sometida al Consejo de Estudios Graduados
como requisito parcial para optar al grado


de
Magister Scientiae

en el

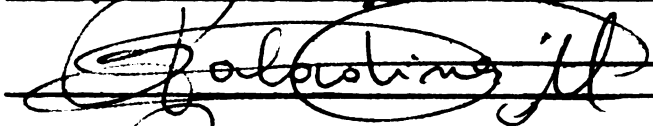
Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas

Permiso para su publicación, reproducción total o parcial,
debe ser obtenida en dicho Instituto


APROBADA:



Consejero



Comité



Comité

Abril de 1966

**A Oriana
y Viviana**

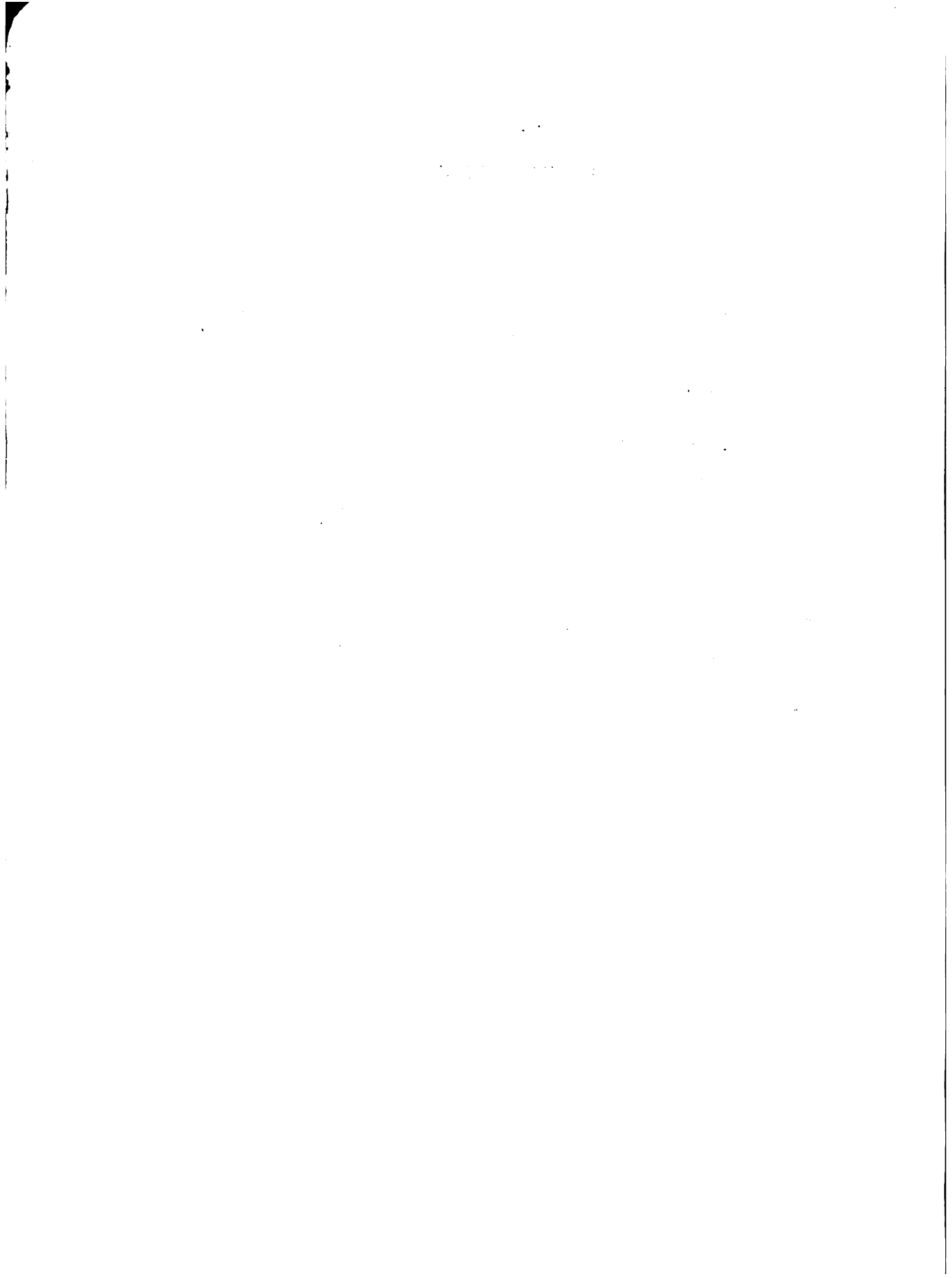
AGRADECIMIENTOS

El autor agradece:

Al Dr. Andrew L. Gardner, su Consejero Principal, por su valiosa ayuda y orientación prestada a la realización de esta Tesis.

Al Dr. Osvaldo Paladines e Ing. Ernst Reynaert, miembros del Comité de Consejeros, por sus útiles consejos - en las diversas etapas de esta investigación.

A todo el personal del Centro de Investigaciones - Agrícolas "Alberto Boerger" quien desinteresadamente colaboró de una u otra forma en la realización de este trabajo.



BIOGRAFIA

Mario Silva Genneville nació en la ciudad de Santiago, Chile, el 3 de Julio de 1936.

Luego de finalizados sus estudios secundarios en 1955, ingresó a la Escuela de Agronomía de la Universidad de Chile, egresando de la misma en 1962 con el título de Ingeniero Agrónomo.

En Marzo de 1962 empezó a trabajar en la Facultad de Agronomía, donde actualmente se desempeña en investigación en pasturas.

En Setiembre de 1964 ingresó al Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, donde realizó estudios de postgrado en la disciplina de Manejo de Pasturas, graduándose en Abril de 1966.

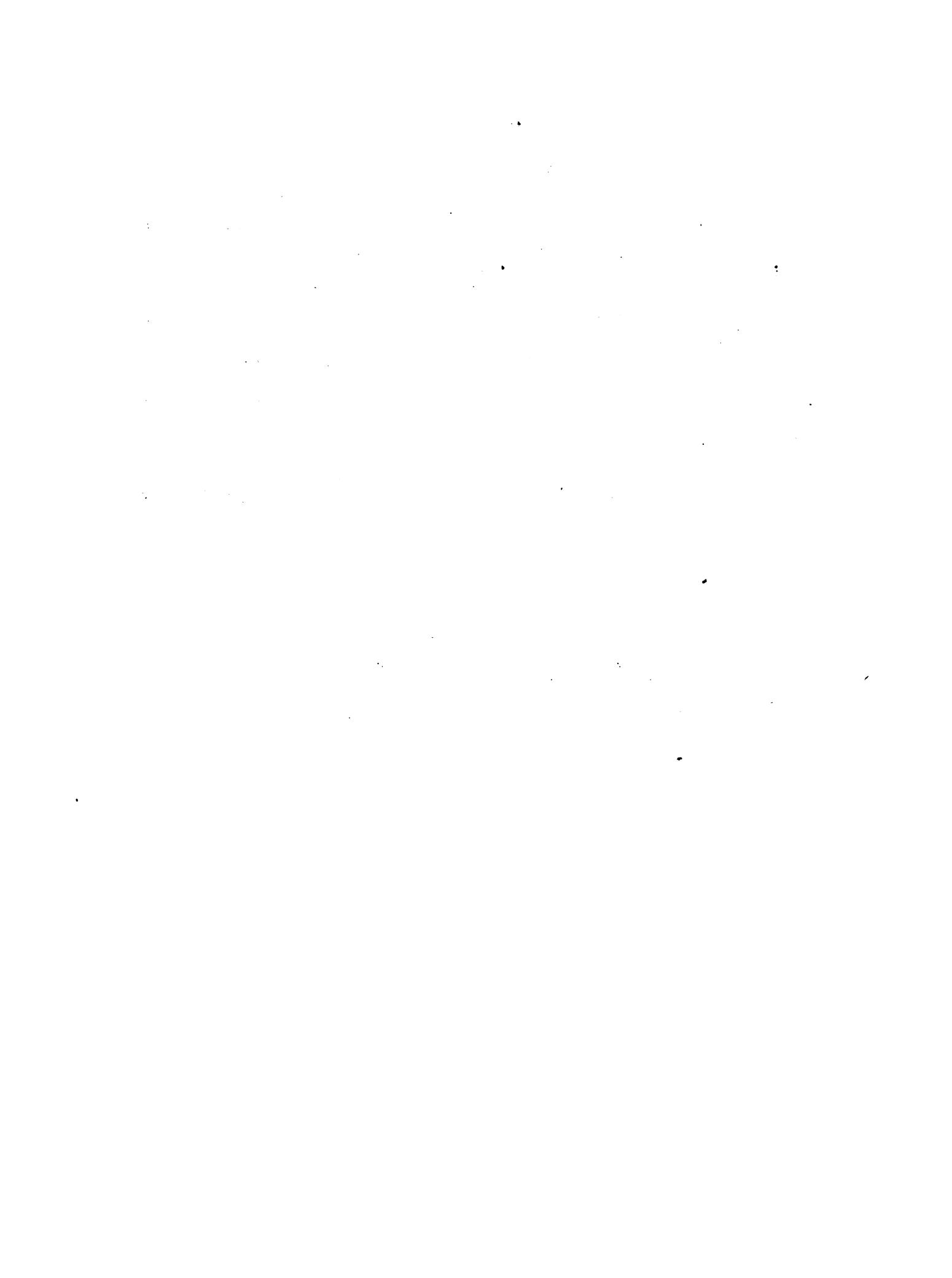


TABLA DE CONTENIDO

	Página
LISTA DE CUADROS	ix
LISTA DE FIGURAS	x
LISTA DE CUADROS Y FIGURA APENDICE	xi
INTRODUCCION	1
REVISION DE LA LITERATURA	2
Efecto Total y Directo de la Leguminosa Asociada con Gramínea en Relación al Uso del Fertilizante Nitrogenado	2
Producción de materia seca	2
Producción de proteína cruda	6
Efecto Indirecto de la Leguminosa sobre el Rendi- miento de Materia Seca y Nitrógeno en Relación al Uso de Fertilizante Nitrogenado	8
Respuesta de la Gramínea al Fertilizante Nitroge- nado	12
Una Expresión Matemática para la Contribución de Nitrogeno Realizada por el Trébol, el Fertilizan- te y el Suelo a la Gramínea	13
Porcentaje de Proteína Cruda de Leguminosas y Gra- míneas en Relación a la Presencia de Nitrogeno o Leguminosa	14 ✓
Recuperación del Fertilizante Nitrogenado en la - Gramínea Sembrada Sola y en Asociación	15
Distribución Estacional de los Componentes de una Asociación	16
Cambios en la Composición Botánica de una Asocia- ción Gramínea-Leguminosa inducidos por el Fertili- zante Nitrogenado	17
MATERIALES Y METODOS	18
Establecimiento e Iniciación del Ensayo	18
Diseño Experimental	18

	Página
Interpretación Estadística	18
Tratamientos	19
Cortes	19
Determinación de los Rendimientos y Composición Botánica	20
Determinación de Proteína Cruda	21
Fertilización	21
RESULTADOS	21
Producción de Materia Seca	21
Otoño	21
Invierno	24
Primavera	27
Total para el año	30
Producción de Proteína Cruda	33
Otoño	33
Invierno	35
Primavera	38
Total para el año	40
Porcentaje de Proteína Cruda	43
Composición Botánica	46
DISCUSION	50
Efecto de los Niveles de Nitrógeno en el Rendimiento de la Mezcla	50
Otoño	50
Invierno	50
Primavera	51
Total anual	51

Efecto de los Niveles de Nitrógeno en la Contribución Directa o Indirecta de la Leguminosa ...	53
Ineficiencia de la Medida de la Recuperación de Fertilizante Nitrogenado en la Gramínea Asociada, por Efecto de la Contribución Indirecta de la Leguminosa	61
CONCLUSIONES	63
RESUMEN	64
SUMMARY	
LITERATURA CITADA	69
APENDICE	75

LISTA DE CUADROS

Cuadro		Página
1.	Porcentaje promedio de proteína cruda en Otoño en las asociaciones y en cada dosis de nitrógeno	44
2.	Porcentaje promedio de proteína cruda en invierno en las asociaciones y en cada dosis de nitrógeno	45
3.	Porcentaje promedio de proteína cruda en Primavera en las asociaciones y en cada dosis de nitrógeno	45
4.	Porcentaje promedio de leguminosas y gramíneas en Otoño en las asociaciones estudiadas y en cada dosis de Nitrógeno aplicada	47
5.	Porcentaje promedio de leguminosas y gramíneas en Invierno en las asociaciones estudiadas y en cada dosis de Nitrógeno aplicada. .	48
6.	Porcentaje promedio de leguminosas y gramíneas en Primavera en las asociaciones estudiadas y en cada dosis de Nitrógeno aplicada	49
7.	Respuestas de las mezclas a las dosis de nitrógeno aplicadas	52
8.	Efecto directo e indirecto de las leguminosas acompañantes, como porcentaje de la producción total de cada asociación en materia seca.....	55
9.	Rendimiento del nitrógeno transferido por la leguminosa y cosechado en la festuca por cada Kg. de nitrógeno cosechado en la parte aérea del trébol	58
10.	Respuesta de la gramínea asociada y sembrada sola a las dosis de nitrógeno aplicadas	60
11.	Influencia del efecto indirecto sobre la recuperación de nitrógeno en la gramínea asociada	62

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LISTA DE FIGURAS

Figura		Página
1	Rendimiento de materia seca en Otoño bajo diferentes niveles de nitrógeno	23
2	Rendimiento en materia seca en invierno - bajo diferentes niveles de nitrógeno	26
3	Rendimiento en materia seca en primavera bajo diferentes niveles de nitrógeno	29
4	Rendimiento anual de materia seca bajo diferentes niveles de nitrógeno	32
5	Rendimiento de proteína cruda en otoño bajo diferentes niveles de nitrógeno	34
6	Rendimiento de proteína cruda en invierno bajo diferentes niveles de nitrógeno	36
7	Rendimiento de proteína cruda en primavera bajo diferentes niveles de nitrógeno..	39
8	Rendimiento anual de proteína cruda bajo diferentes niveles de nitrógeno	41

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. This is essential for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and techniques used to collect and analyze data. This includes both qualitative and quantitative approaches, as well as the use of advanced statistical tools and software.

3. The third part of the document focuses on the interpretation and application of the collected data. This involves identifying key trends, patterns, and insights that can inform decision-making and strategic planning.

4. The fourth part of the document discusses the challenges and limitations of data analysis. This includes issues such as data quality, bias, and the potential for overfitting, as well as the need for ongoing monitoring and evaluation.

5. The fifth part of the document provides a summary of the key findings and conclusions. This highlights the most significant results and offers recommendations for future research and practice.

6. The sixth part of the document includes a list of references and sources used in the research. This provides a clear and concise overview of the literature and resources that informed the study.

7. The seventh part of the document contains a list of appendices and supplementary materials. This includes additional data, charts, and tables that provide further detail and context for the main findings.

8. The eighth part of the document includes a list of figures and tables. This provides a visual representation of the data and helps to illustrate the key points and trends discussed in the text.

9. The ninth part of the document contains a list of footnotes and endnotes. This provides additional information and clarifications for the reader, as well as references to related works and sources.

10. The tenth part of the document includes a list of acknowledgments and a list of authors. This recognizes the contributions of all those who supported and assisted in the research, as well as the individuals who conducted the study.

11. The eleventh part of the document contains a list of contact information and a list of distribution channels. This provides the reader with the necessary details to reach the authors and learn more about the research.

12. The twelfth part of the document includes a list of appendices and supplementary materials. This includes additional data, charts, and tables that provide further detail and context for the main findings.

13. The thirteenth part of the document contains a list of footnotes and endnotes. This provides additional information and clarifications for the reader, as well as references to related works and sources.

14. The fourteenth part of the document includes a list of acknowledgments and a list of authors. This recognizes the contributions of all those who supported and assisted in the research, as well as the individuals who conducted the study.

LISTA DE CUADROS Y FIGURAS, APENDICE

Apéndice		Página
1	Balance hídrico mensual en un suelo de pradera Parda en La Estanzuela, durante el período Enero a Diciembre de 1965. Lámina de 200 mm.	76
2	Rendimiento en otoño de las asociaciones y gramínea sembrada sola	77
3	Rendimiento en otoño de la leguminosa acompañante en la asociación	77
4	Rendimiento en otoño de la gramínea sembrada sola en asociación	78
5	Efecto indirecto en otoño de la leguminosa	78
6	Rendimiento en invierno de las asociaciones y gramínea sembrada sola	79
7	Rendimiento en invierno de la leguminosa acompañante en la asociación	79
8	Rendimiento en invierno de la gramínea sembrada sola y en asociación	80
9	Efecto indirecto en invierno de la leguminosa	80
10	Rendimiento en primavera de las asociaciones y gramínea sembrada sola	81
11	Rendimiento en primavera de la leguminosa acompañante en la asociación	81
12	Rendimiento en primavera de la gramínea sembrada sola y en asociación	82
13	Efecto indirecto en primavera de la leguminosa	82
14	Rendimiento anual de las asociaciones y gramínea sembrada sola	83
15	Rendimiento anual de la leguminosa acompañante en la asociación	83

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. This is essential for ensuring the integrity of the financial statements and for providing a clear audit trail. The records should be kept up-to-date and should be easily accessible to all relevant parties.

2. The second part of the document outlines the various methods used to collect and analyze data. These methods include interviews, surveys, and focus groups. Each method has its own strengths and weaknesses, and it is important to choose the most appropriate method for the specific research objectives.

3. The third part of the document describes the process of data analysis. This involves identifying patterns and trends in the data, and then interpreting these findings in the context of the research objectives. It is important to be objective and unbiased in this process, and to avoid drawing conclusions that are not supported by the data.

4. The fourth part of the document discusses the importance of communication in research. This involves clearly and concisely presenting the findings of the research to the relevant stakeholders. This can be done through a variety of means, including written reports, presentations, and oral communication.

5. The fifth part of the document concludes by emphasizing the importance of ethical considerations in research. Researchers must always act in a responsible and ethical manner, and must be transparent about their methods and findings. This is essential for maintaining the trust and confidence of the research community and the public.

Apéndice		Página
16	Rendimiento anual de la gramínea sembrada sola y en asociación	84
17	Efecto indirecto anual de la leguminosa.	84
18	Rendimiento en otoño de las asociaciones y gramínea sembrada sola	85
19	Rendimiento en otoño de la leguminosa -- acompañante en la asociación	85
20	Rendimiento en otoño de la gramínea sembrada sola y en asociación	86
21	Efecto indirecto en otoño de la leguminosa	86
22	Rendimiento en invierno de las asociaciones y gramíneas sembrada sola	87
23	Rendimiento en invierno de la leguminosa acompañante en la asociación.....	87
24	Rendimiento en invierno de la gramínea sembrada sola y en asociación	88
25	Efecto indirecto en invierno de la leguminosa	88
26	Rendimiento en primavera de las asociaciones y gramínea sembrada sola	89
27	Rendimiento en primavera de la leguminosa acompañante en la asociación	89
28	Rendimiento en primavera de la gramínea sembrada sola y en asociación	90
29	Efecto indirecto en primavera de la leguminosa	90
30	Rendimiento anual de las asociaciones y gramínea sembrada sola	91
31	Rendimiento anual de la leguminosa acompañante en la asociación	91
32	Rendimiento anual de la gramínea sembrada sola y en asociación	92
33	Efecto indirecto anual de la leguminosa.	92

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

INTRODUCCION

La gramínea puede obtener su nitrógeno del suelo, del fertilizante y de las leguminosas, habiéndose comprobado en repetidas ocasiones que estas dos últimas fuentes son antagónicas.

La elección entre la leguminosa o el fertilizante está supeditada principalmente a las condiciones climáticas reinantes en cada lugar. El uso exclusivo de leguminosas tiene significado sólo cuando las circunstancias le permiten crecer vigorosamente y el precio del nitrógeno es elevado.

Así, en Nueva Zelandia se hace uso extensivo de las leguminosas con espléndidos resultados. En Gran Bretaña se tiene una posición intermedia, y en Holanda el suministro de nitrógeno se hace a través del fertilizante.

La observación de los campos, como experiencias previas en Uruguay, sugieren que el uso de las leguminosas es promisorio, presentándose ahora la interrogante acerca de qué especie leguminosa es la mas adecuada y cuál es la magnitud de sus contribuciones.

Por este motivo, se instaló en el Centro de Investigaciones Agrícolas "Alberto Boerger", en La Estanzuela, Colonia, un ensayo para estudiar el comportamiento del trébol blanco (Trifolium repens), Lotus (Lotus corniculatus), trébol subterráneo (Trifolium subterraneum) y trébol carretilla (Medicago hispida), en asociación con festuca (Festuca arundinacea) y sometidos a diversos niveles de nitrógeno.

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

REVISION DE LITERATURA

Efecto Total y Directo de la Leguminosa Asociada con Gramínea en Relación al Uso del Fertilizante Nitrogenado*Producción de materia seca

La respuesta al fertilizante de una asociación gramínea-leguminosa es variable, habiéndose encontrado referencias en las cuales su respuesta es positiva en todos los niveles empleados (10, 18, 50, 52), negativa en dosis moderadas de nitrógeno y positiva a mas altos (23), y nula, aún empleando 160 Kg. de N/Ha. (30).

Los resultados anteriores sugieren que la eficiencia de utilización del fertilizante nitrogenado es bastante variable. Considerando aquellas asociaciones que tuvieron una respuesta positiva, se ha encontrado que la cantidad de materia seca - por Kg. de nitrógeno aplicado, según datos de Castle y Holmes (7), varía entre 7.3 a 7.9 Kg., cuando las dosis usadas - variaban entre 260 y 520 Kg. de N/Ha. Holmes y Maclusky (22) presenta valores que se encuentran alrededor de 9 Kg. de materia seca por unidad de nitrógeno aplicado.

* En este estudio se utilizará el término efecto directo de la leguminosa, para expresar la contribución de la leguminosa a través de su propio rendimiento, por efecto indirecto de la misma, la contribución que la leguminosa realiza a través de la gramínea acompañante, y por efecto total la suma de las dos formas de contribución (10).

THE HISTORY OF THE

REIGN OF KING CHARLES THE FIRST

1625

1626

1627

1628

1629

1630

1631

1632

1633

1634

1635

1636

1637

1638

1639

1640

1641

1642

1643

1644

1645

1646

1647

1648

1649

1650

1651

1652

1653

1654

1655

1656

1657

1658

1659

1660

Cowling (10) refiriéndose a la eficiencia de utilización del nitrógeno, hace notar que en su ensayo, la mejor respuesta al nitrógeno agregado fue consecuencia, en un caso, al bajo contenido de trébol blanco y en el otro, a que el trébol en el primer año tendió a comportarse como la gramínea. Los valores que este autor presenta fluctúan entre 3.94 y 4.71 Kg. de materia seca por Kg. de nitrógeno aplicado.

La cantidad de nitrógeno requerida para que la pradera de gramínea reemplace el efecto del trébol blanco asociado en materia seca, ha sido señalado por Holmes y Maclusky (22) en 121 Kg. de N/Ha., y por Wagner (43) en 162 Kg. de N/Ha. y por Cowling (10) en 160 Kg. de N/Ha.

Numerosos autores, entre los que cabe destacar a Cowling (10), han encontrado que mientras menor es el contenido de trébol blanco en una asociación con gramínea, mayor es la respuesta de ^{la} asociación a las aplicaciones de nitrógeno. Esto está estrechamente relacionado con la depresión que el trébol tiene con el nitrógeno según se ha manifestado en gran cantidad de trabajos (6, 10, 15, 17, 18, 19, 43).

Hace años existía la creencia que el nitrógeno era tóxico para las leguminosas, pero ensayos, como el de Blackman (4) en 1938 la destruyeron.

El hecho que el nitrógeno no es dañino para la leguminosa puede también ser reforzado con los datos de Wagner (43),

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that proper record-keeping is essential for transparency and accountability, particularly in financial reporting and compliance with regulatory requirements. The text notes that incomplete or inconsistent records can lead to significant legal and financial consequences for the organization.

2. The second section addresses the challenges associated with data management and storage. It highlights the need for robust security protocols to protect sensitive information from unauthorized access, theft, or loss. The document also discusses the importance of data backup and recovery strategies to ensure business continuity in the event of a disaster or system failure.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in streamlining operations and improving efficiency. It explores various digital tools and platforms that can be used to automate repetitive tasks, enhance communication, and provide real-time insights into organizational performance. The text suggests that investing in technology is a key strategy for staying competitive in a rapidly changing market.

4. The fourth section discusses the importance of human resources and talent management. It emphasizes the need for a clear organizational structure, defined roles, and effective communication channels. The document also touches upon the importance of employee training and development to ensure that the workforce is equipped with the skills and knowledge necessary to drive the organization's success.

5. The final part of the document provides a summary of the key points discussed and offers recommendations for further action. It encourages organizations to regularly review and update their internal processes and policies to ensure they remain relevant and effective. The text concludes by stating that a proactive and strategic approach to management is essential for long-term growth and sustainability.

O'Connor (29) y Peterson y Bendixen (30), quienes han encontrado respuestas positivas hasta con aplicaciones de 160 Kg. de N/Ha.; también Allos y Bartholomew (2) muestran respuestas de la misma naturaleza en Lotus y trébol blanco, que fueron sometidos a una aplicación de 432 gramos de N por maceta. Según estos autores, la respuesta de la leguminosa al nitrógeno sugiere que el proceso de fijación no proporciona el N necesario para el crecimiento máximo.

Sin embargo, estas especies al crecer en asociación con una gramínea pueden deprimirse (1), pero siempre disminuyen su rendimiento con las aplicaciones de abonos nitrogenados a la mezcla (10, 22, 30, 41, 47, 52).

Blackman (4) primero y Robinson y Sprague (34) más tarde, señalaron que esta depresión de la leguminosa al crecer asociada con gramínea, era consecuencia de competir por agua, luz y nutrientes, competencia que aumenta notablemente al abonar con nitrógeno la pradera debido al mayor crecimiento de la gramínea (5).

La revisión hecha por Black (3) sobre la relación entre intensidad de la luz y el crecimiento de las plantas, evidencia que el trébol blanco es una especie intolerante a la sombra por moderada que ésta sea. Esta especie hace mejores crecimientos con altos niveles de luz. El elevado óptimo de intensidad de luz, en adición a su hábito más rastrero, podría ser responsable de su desaparición en praderas asociadas no -

... and the ...
... and the ...
... and the ...
... and the ...
... and the ...

... and the ...
... and the ...
... and the ...
... and the ...
... and the ...

... and the ...
... and the ...
... and the ...
... and the ...
... and the ...

... and the ...
... and the ...
... and the ...
... and the ...
... and the ...

5.

pastoreadas o defoliadas. Una respuesta similar a la luz se ha observado en trébol subterráneo.

Una experiencia llevada a cabo por Wilson (51) con trébol blanco, festuca (Festuca rubra) y pasto ovilla (Dactylis glomerata) creciendo en asociación, abonada fuertemente y variando la intensidad de luz, también proporciona una evidencia que la luz (y no la frecuencia de corte per se) es el factor mas importante en el crecimiento del trébol blanco.

En una experiencia con Agrostis tenuis, Blackman (4) concluyó que la supresión del trébol blanco en la asociación, al agregar fertilizante nitrogenado, fue causada en parte por la sombra que hacía la gramínea al Trébol blanco, a través de su aumento en el crecimiento, y en parte por que el nitrógeno agregado reduce la fijación de este elemento por el trébol, aumentando así la competencia por nitrógeno entre el pasto y la leguminosa.

Por último, los resultados de Holmes y Maclusky (22) sugieren que el mayor efecto del nitrógeno en el contenido de trébol de la mezcla fue su influencia en aumentar el crecimiento del pasto, provocando una mayor sombra al trébol. El daño mas grande a este último resultó cuando las aplicaciones de nitrógeno coincidieron con la época de crecimiento del pasto que fue denso y con mucho follaje.

Aunque la luz siempre es un factor en juego, también se ha observado que la gramínea puede competir con el trébol

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

por nutrientes y agua, Blaser y Brandy (5) han demostrado que el nitrógeno tiene un efecto mas depresivo en la leguminosa - cuando el suelo o fertilizante no aporta el potasio en una - cantidad adecuada.

En experiencias con asociaciones en las que se ha estudiado el factor nitrógeno junto con la humedad, se ha puesto de manifiesto que en varias ocasiones el efecto detrimental - del nitrógeno se disminuye con el uso del riego (28,34,35,36).

Estos investigadores encontraron que la dosis de fertilizante nitrogenado disminuía la contribución de la leguminosa, pero el agregado de riego a este tipo de pasturas umenta ba esta contribución a cada nivel de nitrógeno en relación a la pastura no regada. Aunque Castle y Reid (8) encontraron - en su trabajo que el riego no modificó el efecto depresivo del nitrógeno, señalan que este resultado es contradictorio con - los de otros investigadores.

Es indudable que un papel importante en este problema - juegan las variedades de leguminosas y gramíneas empleadas(5, 22). Existe evidencia de que se obtienen variaciones mas -- grandes en producción de materia seca con gramíneas que con - leguminosas (32, 33). lo que es importante en relación a la - competencia por agua, luz y nutrientes.

Producción de proteína cruda

El rendimiento de nitrógeno o proteína cruda de una pra dera es otro criterio para evaluar la productividad de ésta.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities.

2. It then outlines the various methods used to collect and analyze data, including surveys, interviews, and focus groups.

3. The next section describes the results of the data collection process, highlighting key findings and trends.

4. Finally, the document concludes with a summary of the overall findings and recommendations for future research.

5. The following table provides a detailed breakdown of the data collected during the study.

6. The data shows a clear trend of increasing participation in the program over the course of the study.

7. This increase is likely due to the implementation of the new program components.

8. The results also indicate that the program has had a positive impact on the overall well-being of participants.

9. These findings suggest that the program is effective and should be continued and expanded.

10. The following table provides a detailed breakdown of the data collected during the study.

11. The data shows a clear trend of increasing participation in the program over the course of the study.

12. This increase is likely due to the implementation of the new program components.

13. The results also indicate that the program has had a positive impact on the overall well-being of participants.

14. These findings suggest that the program is effective and should be continued and expanded.

15. The following table provides a detailed breakdown of the data collected during the study.

16. The data shows a clear trend of increasing participation in the program over the course of the study.

17. This increase is likely due to the implementation of the new program components.

18. The results also indicate that the program has had a positive impact on the overall well-being of participants.

7.

Esta nueva variable, sin embargo, como lo expresa Cowling (10) exagera las respuestas del rendimiento de materia seca, a causa del mayor contenido de nitrógeno del trébol en relación a la gramínea. Este autor, así como Green y Cowling (16), y Herriott y Wells (17), encontraron que las aplicaciones de nitrógeno, aunque aumentaron el rendimiento de él en la gramínea, fallaron en compensar la pérdida de nitrógeno del trébol, excepto a los niveles mas altos.

Un resultado similar ha sido encontrado por Lineham y Lowe (24) en un año en que la población de trébol era buena en el control, sin embargo, en un año en que el control presentaba muy poca cantidad de leguminosa, el rendimiento en proteína cruda aumentó, a medida que aumentaron la dosis de nitrógeno, Castle y Reid (8) también encontraron ambos tipos de respuestas con un contenido alto y bajo de trébol blanco en el testigo.

El efecto del trébol sobre la producción total de una asociación sin fertilizar con nitrógeno, se ha mostrado variable entre los diversos estudios, pero bastante relacionado al contenido de esta leguminosa.

Así, en un año seco, su efecto equivalió a 80 Kg.de N/Ha., y en un año húmedo, a 380 Kg.de N/Ha. según datos de Cowling (10), Wagner (44) ha indicado un efecto equivalente a 160 Kg.de N/Ha., Williams (50) a 104 Kg.de N/Ha. y Lineham y Lowe (24) han estimado este efecto entre 35 a 70 Kg.de N/Ha.

1. The first part of the text discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that proper record-keeping is essential for financial transparency and accountability. This section also highlights the role of internal controls in preventing fraud and ensuring the integrity of the data.

2. The second part of the text focuses on the implementation of robust security measures to protect sensitive information. It outlines various strategies such as encryption, access controls, and regular security audits. The text stresses that security is a continuous process that requires ongoing monitoring and updates to stay effective against evolving threats.

3. The third part of the text addresses the importance of employee training and awareness. It notes that human error is a significant risk factor in many security incidents. Therefore, providing regular training and education to all staff members is crucial for creating a strong security culture. This section also discusses the importance of clear communication and reporting procedures for any potential security breaches.

4. The fourth part of the text discusses the importance of regular backups and disaster recovery planning. It explains that having up-to-date backups and a well-defined recovery plan are essential for minimizing downtime and data loss in the event of a disaster. The text also mentions the importance of testing these plans regularly to ensure they are effective.

5. The fifth part of the text discusses the importance of staying up-to-date with the latest security trends and technologies. It notes that the threat landscape is constantly evolving, and organizations must adapt their security measures accordingly. This section also mentions the importance of collaborating with industry peers and security experts to share knowledge and best practices.

6. The sixth part of the text discusses the importance of regular audits and assessments. It explains that conducting regular security audits and vulnerability assessments helps identify weaknesses and areas for improvement. The text also mentions the importance of documenting the results of these audits and using them to inform future security decisions.

7. The seventh part of the text discusses the importance of having a clear incident response plan. It notes that having a well-defined and practiced response plan is crucial for minimizing the impact of a security incident. This section also mentions the importance of having a designated incident response team and clear communication channels.

8. The eighth part of the text discusses the importance of maintaining a strong relationship with law enforcement and regulatory bodies. It notes that having a good working relationship with these entities can help organizations navigate legal and regulatory requirements more effectively. This section also mentions the importance of reporting security incidents to the appropriate authorities.

El efecto directo del trébol en rendimiento de nitrógeno • proteína cruda, también exagera la contribución de éste si se le compara con el efecto directo expresado en materia seca (10).

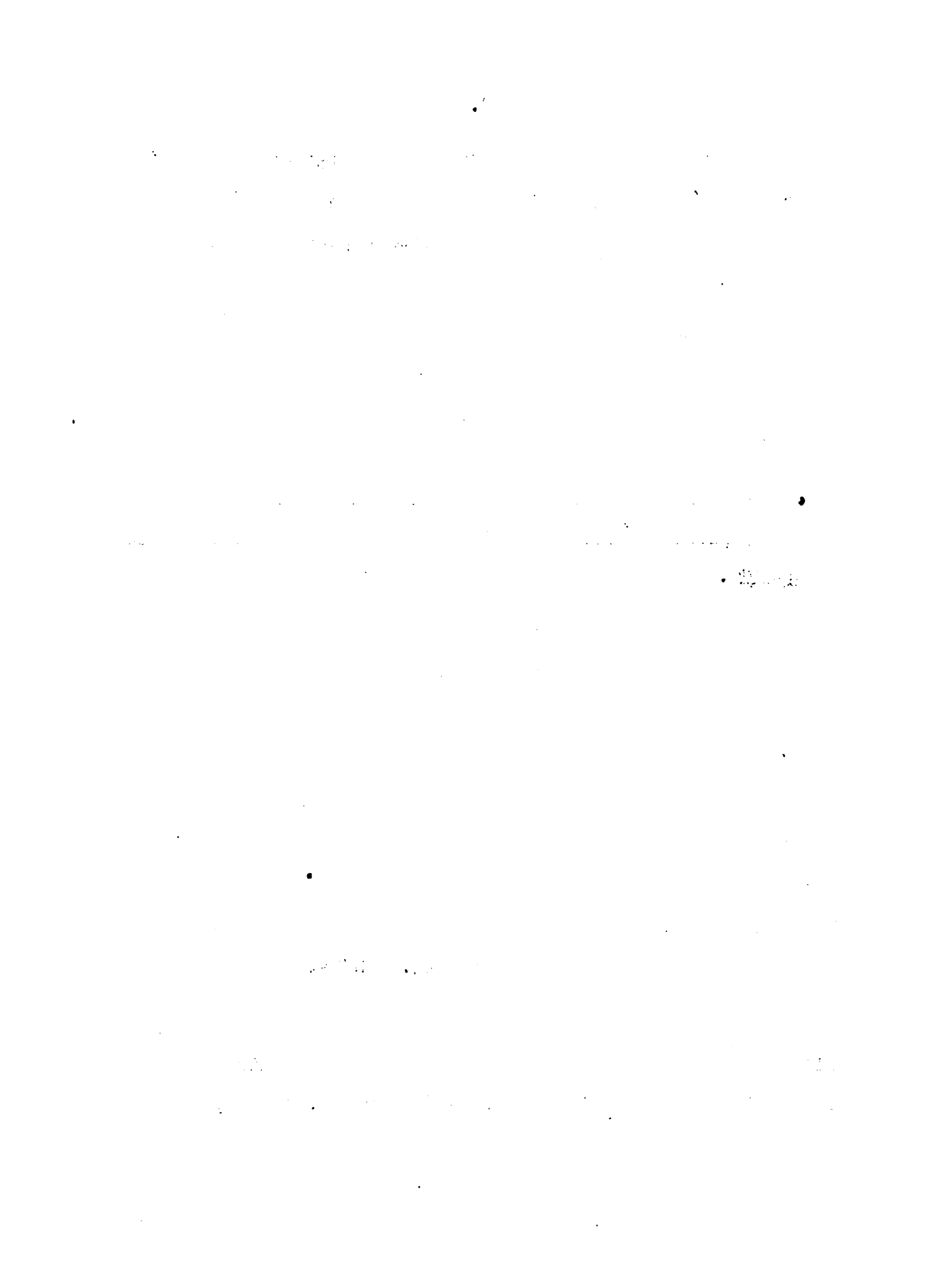
Son muchos los trabajos que muestran una fuerte depresión en la contribución de esta leguminosa al aumentar los niveles de nitrógeno (6, 8, 10).

Efecto Indirecto de la Leguminosa Sobre el rendimiento de Materia Seca y Nitrógeno en Relación al Uso de Fertilizante Nitrogenado.

El efecto indirecto de la leguminosa puede variar considerablemente de un lugar a otro, entre otros factores, por mejores condiciones climáticas y por el manejo dado a la pradera.

Así Cowling (10) en Inglaterra indica que la cantidad de nitrógeno transferido por el trébol blanco a la gramínea alcanza a 60 Kg. de N/Ha., y Sears y sus colaboradores (37) en Nueva Zelanda, señala que la transferencia de nitrógeno por esta misma especie asciende a 140 Kg. de N/Ha.

Se ha puesto de manifiesto en diversos estudios (10, 11) que el efecto indirecto de la leguminosa disminuye con las aplicaciones de nitrógeno. Así Herriott, Wells y Dilnot (17) observaron que este efecto en promedio de los años de estudio, alcanzó a 2212 y 2739 Kg. de materia seca en el



tratamiento con 200 Kg. de nitrochalk (15.5% de N) y sin fertilizante respectivamente. En términos de nitrógeno las cifras dadas en el mismo orden ascienden a 69 y a 76 Kg. de nitrógeno por hectárea.

También se ha medido el efecto indirecto de la leguminosa por la cantidad de nitrógeno que requiere la gramínea para reemplazar este efecto; y en tal sentido Wagner (43) ha señalado que el efecto indirecto de trébol blanco asociado con pasto oville equivale a abonar esta gramínea, cuando se siembra sola, con una cantidad que fluctúa entre 80 y 160 Kg. de N/Ha. Esta misma leguminosa asociada con Festuca produce un efecto equivalente a 80 Kg. de N/Ha. Cowling (10) indica que son necesarias 105 a 120 Kg. de N/Ha. para que una pradera de pasto oville solo produzca tanto como la de la asociación trébol blanco-pasto oville.

Martin (25) realizando una revisión de literatura acerca del papel del trébol blanco, indica que la presente posición en relación a la transferencia de nitrógeno señala cuatro caminos posibles. La extensión en la cual estos mecanismos son operativos bajo condiciones específicas son difíciles de determinar, y su ocurrencia puede ser independiente o simultánea.

Las posibles rutas de transferencia descritas por este autor son:

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

10.

- a) Un movimiento directo de los compuestos nitrogenados de los nódulos de las raíces del trébol a través del suelo a las plantas asociadas en la pradera.
- b) Una transferencia de productos de degradación formado por la degradación de nódulos y raíces del trébol y la utilización de estos compuestos por otras plantas en la pradera durante la vida de la leguminosa.
- c) Descomposición de las partes aéreas y subterráneas de las plantas de trébol, después de arar la pradera o senescencia de los nódulos subsiguientes, debido a cambios en la razón de la "raíz-follaje" de la planta de trébol.
- d) Una transferencia de los compuestos nitrogenados a través del pastoreo animal.

El moderno punto de vista de la excreción de nitrógeno señala que la extensión en que se realiza la transferencia directa de compuestos nitrogenados depende del suministro de Hidratos de Carbono a la planta de trébol.

Si el nitrógeno es fijado en exceso en relación a los Hidratos de Carbono disponibles para formar proteínas, podría ser exudado al medio y absorbido por otras especies. Tales condiciones de limitación en la producción de los Hidratos -

de Carbono del trébol es mas probable que ocurra donde la intensidad de luz es baja, debido a la radiación solar o sombra (25,48).

Varios investigadores han manifestado que una de las vías mas importantes en la transferencia de nitrógeno, es a través de la degradación de raíces y/o nódulos (17, 19, 25). Apoyando esta consideración estaría el hecho mencionado por varios investigadores que al disminuir la cantidad de trébol en la pradera, aumenta su contribución indirecta (6, 10^m), lo que coincide con los datos proporcionados por Dorothy Young (52) que si bien indican una desintegración de nódulos a través de todo el año, ésta ocurre particularmente en la fase - de eliminación del trébol.

Refiriéndose a diferentes especies de leguminosas, - Allos y Bartholomew (2) indican que las diferencias en fijación de nitrógeno entre este grupo de plantas, podría ser - mas propiamente atribuído a diferencias en el crecimiento total, y por lo tanto en la necesidad de utilización de nitrógeno, que a variaciones entre leguminosas en la respuesta - del proceso de fijación al suministro de nitrógeno disponible. El mismo autor señala que las leguminosas de semillas pequeñas fijan su mayor proporción durante el período de desarro- llo, cuando las razones de crecimiento son mas rápidas y las demandas de nitrógeno mas altas.

Walker et al (48) indica que si el crecimiento de los

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is crucial for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for consistent and reliable data collection processes to support informed decision-making.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in data management and analysis. It discusses how modern software solutions can streamline data collection, storage, and reporting, thereby improving efficiency and accuracy.

4. The fourth part of the document addresses the challenges associated with data management, such as data quality, security, and privacy. It provides strategies to mitigate these risks and ensure that data is used responsibly and ethically.

5. The fifth part of the document concludes by summarizing the key findings and recommendations. It stresses the importance of ongoing monitoring and evaluation to ensure that data management practices remain effective and aligned with the organization's goals.

6. The sixth part of the document provides a detailed overview of the data collection process, including the identification of data sources, the design of data collection instruments, and the implementation of data collection procedures.

7. The seventh part of the document discusses the various methods used for data analysis, such as descriptive statistics, inferential statistics, and regression analysis. It explains how these methods are used to interpret the data and draw meaningful conclusions.

8. The eighth part of the document provides a comprehensive overview of the data management system, including the database structure, data entry procedures, and data backup and recovery protocols. It also discusses the role of data management in supporting the organization's overall mission and vision.

pastos y tréboles no fuera de la misma distribución en el año, no se traslaparan, no tendría lugar transferencia de nitrógeno por excreción. En este caso, sugiere que podría aplicarse fertilizante a la gramínea temprana sin afectar al trébol.

Respuesta de la Gramínea al Fertilizante Nitrogenado

Como se ha confirmado en muchas experiencias, los resultados presentados por Wagner (43) indican que la gramínea tiene una respuesta apreciable al fertilizante nitrogenado. Así pasto ovillo, Festuca y Bromus (Bromus inermis), en su ensayo tuvieron un aumento del orden del 65.78, 57.10 y 54.33% con relación al testigo, al aplicar 240 Kg.de N/Ha. en el primer caso, y 160 Kg.de N/Ha. en los dos restantes.

Por su parte Cowling (10) encontró que la gramínea, tanto asociada como sembrada sola, aumentó su producción en materia seca en forma lineal al variar el fertilizante en los dos casos entre 0 y 200 Kg.de N/Ha.

Castle y Holmes (7) obtuvieron respuestas en la pradera de gramínea de 5, 12 y 11 Kg.de materia seca por Kg.de nitrógeno aplicado, variando la dosis desde 260 a 520 Kg.de N/Ha. Resultados similares a éste fueron encontrados por Holmes y Maclusky (22) al variar los niveles de nitrógeno desde 1780 y 2688 Kg/Ha.

1. *Introduction*

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records and the role of the auditor in this process. It highlights the need for transparency and accountability in financial reporting.

The second part of the document details the specific procedures and methods used to collect and analyze data. It includes a description of the sampling techniques and the statistical tests applied to the data.

The third part of the document presents the results of the analysis and discusses the implications of the findings. It includes a comparison of the results with the expected outcomes and a discussion of the potential causes of any discrepancies.

The fourth part of the document provides a summary of the key findings and conclusions. It includes a list of recommendations for future research and a final statement on the overall quality and reliability of the data.

The fifth part of the document contains the references and a list of the sources used in the study. It includes a list of the authors and their affiliations and a list of the titles and publication information of the cited works.

Una Expresión Matemática para la Contribución de Nitrógeno
Realizada por el Trébol, el Fertilizante y el Suelo a la
Gramínea

Asumiendo que dentro de los límites de una respuesta lineal en una asociación, el trébol aporta a la gramínea una cantidad de nitrógeno proporcional a su rendimiento en este elemento, y que la gramínea recupera nitrógeno del suelo y el fertilizante en forma proporcional a sus porcentajes de nitrógeno, Walker, Archiston y Adams (48) expresaron mediante una función matemática, la contribución de nitrógeno de estas tres fuentes a la gramínea de una asociación.

Las relaciones estarían dadas por la ecuación:

$$G_n = b C_n + C F_n + K$$

Donde G_n y C_n son los rendimientos en nitrógeno de la gramínea y el trébol, F_n es el contenido en nitrógeno del fertilizante, y K es una constante que varía entre otros factores con el tipo de suelo y clima.

Estos investigadores encontraron que esa ecuación se ajustaba a datos de un buen número de experiencias realizados por ellos. La ponderación que obtuvieron para los diversos aportes de nitrógeno a la gramínea, se señala en la siguiente ecuación:

$$G_n = 0.67 (G_n + F_n) + 36$$

Usando esta misma ecuación Peterson y Bendixen (30) obtuvieron un coeficiente muy similar al publicado por Walker y sus colaboradores (48). La ecuación encontrada en esta ecuación fue:

$$G_n = 0.72 (C_n + F_n) - 26.9$$

En cambio O'Connor (29) tratando de utilizar esta ecuación propuesta por Walker (48), concluyó que sus datos se ajustaban mas a una ecuación donde figuraba la variable frecuencia de corte en vez de rendimiento de nitrógeno del trébol, ya que una menor frecuencia entre defoliaciones provocaría una mayor competencia entre la gramínea y la leguminosa por la luz, y por lo tanto promovería una relación inversa entre el rendimiento de nitrógeno de estos dos grupos de plantas.

Por último Cowling (12) encontró que esta ecuación no era una buena representación física de las diversas fuentes de nitrógeno, encontrando que los coeficientes obtenidos por él eran muy variables y la recuperación de nitrógeno del 68 a 89% muy grande, lo que podría indicar la posibilidad de una interacción entre el nitrógeno aplicado y el del suelo.

Porcentaje de Proteína Cruda de Leguminosas y Gramíneas en Relación a la Presencia de Nitrógeno o Leguminosa.

Los estudios de Peterson y Bendixen (30) muestran que el fertilizante nitrogenado no tiene efecto en el porcentaje de nitrógeno de las leguminosas, siendo su porcentaje mayor que en las gramíneas.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that proper record-keeping is essential for the success of any business and for the protection of the interests of all parties involved.

Financial Reporting

The second part of the document focuses on the requirements for financial reporting. It outlines the specific information that must be included in the reports and the frequency with which they must be submitted to the relevant authorities.

The third part of the document addresses the issue of tax compliance. It provides a detailed overview of the tax laws that apply to the business and the steps that must be taken to ensure that all taxes are paid on time and in full.

The fourth part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that proper record-keeping is essential for the success of any business and for the protection of the interests of all parties involved.

The fifth part of the document focuses on the requirements for financial reporting. It outlines the specific information that must be included in the reports and the frequency with which they must be submitted to the relevant authorities.

The sixth part of the document addresses the issue of tax compliance. It provides a detailed overview of the tax laws that apply to the business and the steps that must be taken to ensure that all taxes are paid on time and in full.

The seventh part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that proper record-keeping is essential for the success of any business and for the protection of the interests of all parties involved.

En las gramíneas, en cambio, el porcentaje de proteína - cruda aumenta como consecuencia del uso de abonos nitrogenados. Washko y Marriott (42) hallaron para Poa (Poa pratensis) y pasto ovillo aumentos de 11.6 a 17.4 y de 10.5 a 17.9% al variar el nitrógeno aplicado de cero a 100 Kg.de N/Ha.

En varias experiencias se ha destacado la influencia que tiene la leguminosa en el porcentaje de proteína cruda de la gramínea acompañante, Wagner y Wilkins (45), encontraron que el pasto ovillo aumentó su porcentaje de proteína cruda, en promedio, entre 4.84 y 3.27 unidades de porcentaje, como consecuencia de asociarlo con trébol blanco, var. Ladino. Esta contribución estuvo relacionada a la proporción de trébol en la pradera. Resultados semejantes se obtuvieron cuando se usó como gramínea acompañante Bromus.

También estos investigadores encontraron que el contenido de proteína cruda varía con la leguminosa usada en la asociación. Así, Bromus tuvo mayor cantidad de proteína cuando creció asociado con trébol blanco var.Ladino que con alfalfa (M dicago sativa).

Recuperación del Fertilizante Nitrogenado en la Gramínea Sembrada Sola y en Asociación

Un trabajo realizado por Pink y Allinson (31) mostró que en gramínea, en promedio, el 34% del nitrógeno se encontraba en las raíces. Cabe hacer notar que en la gramínea no fertilizada se encontraba un 40% de nitrógeno en la raíz, y con una

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

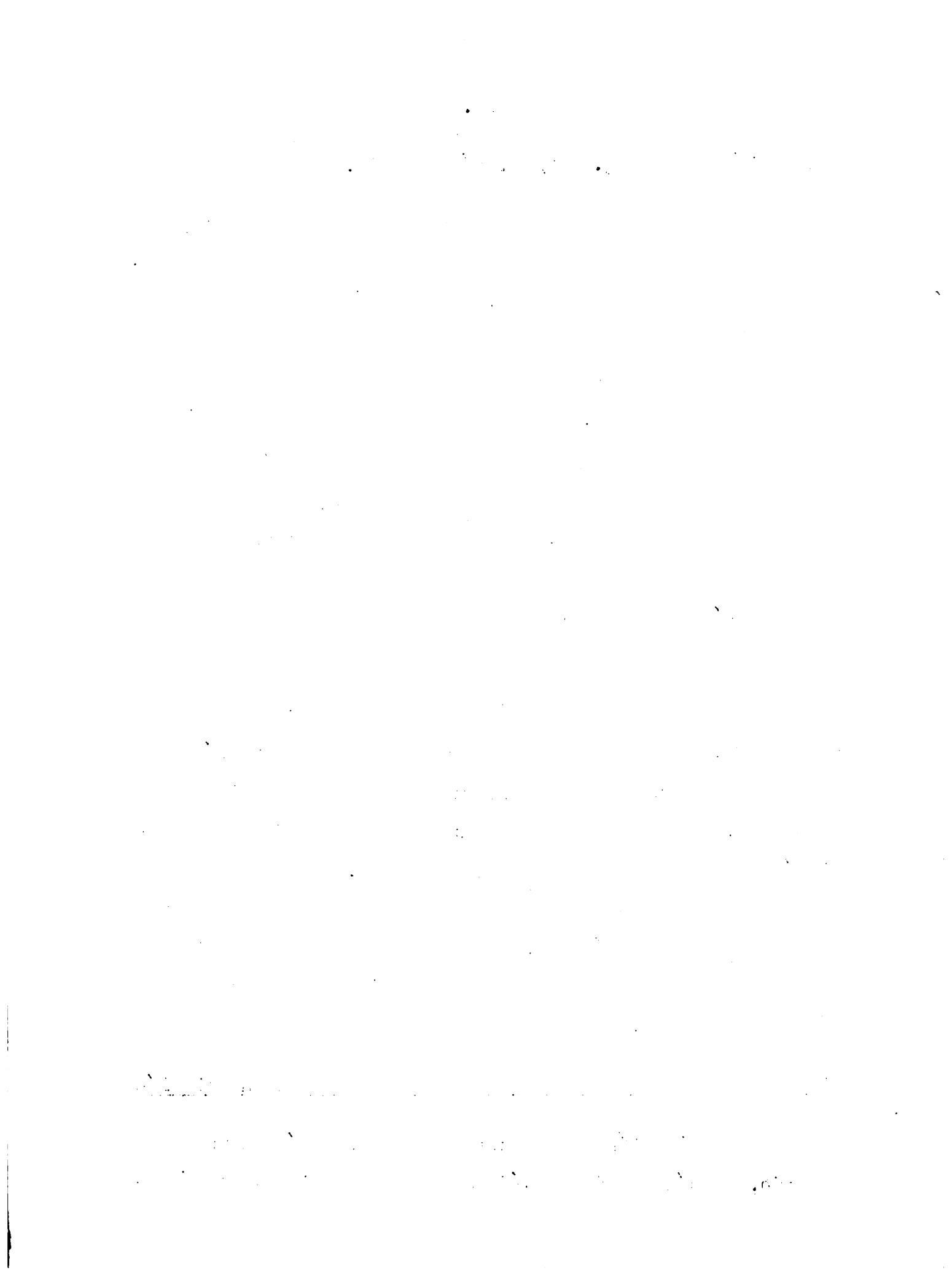
aplicación de 200 Kg.de N/Ha. sólo el 29%.

Datos proporcionados por Peterson y Bendixen (30) y por Cowling (10) para una pradera de gramínea sola, parecen no divergir con estos resultados. Así, el último de los autores citados señala para una pradera de pasto ovillo una recuperación del 54, 70 y 80% para niveles de 35, 105 y 210 Kg. de N/Ha. Sin embargo, al considerarse en este mismo estudio esta gramínea asociada con trébol blanco, la magnitud de la recuperación fue del orden del 40, 48 y 59% para las mismas dosis recién mencionadas. Walker, Edwards, Cavell y Rose -- (46) han encontrado aún valores mas bajos, del orden de 39% en la gramínea asociada.

Según Walker, Adams, Orchiston (47), esta aparente falla en la eficiencia de nitrógeno aplicado en una pradera con trébol, es probablemente debida a la mayor depresión de los tréboles con dosis cada vez mas altas de fertilizante nitrógeno, lo que se traduce en una menor transferencia de nitrógeno desde los tréboles a los pastos. Debido a esta dificultad Walker y sus colaboradores (48) han tratado de buscar otro método de cálculo, ya citado en páginas anteriores, encontrando que la recuperación de nitrógeno por este nuevo método fue de 67%.

Distribución Estacional de los Componentes de una Asociación

La distribución estacional de la producción de una asociación, no sólo está influenciada por las condiciones climáti -



cas sino también entre otros factores, por la elección de la especie y/o variedad y aplicaciones de nitrógeno.

En un ensayo llevado a cabo por Reid (33) se puso de manifiesto que si bien es cierto que diferentes variedades de trébol tuvieron sólo un pequeño efecto en modificar la distribución de la producción de la mezcla, las diferentes variedades de gramíneas empleadas influyeron apreciablemente a este respecto. A su vez, Cowling (11) destaca que los resultados de su experimento con una asociación de trébol blanco y pasto ovilla, pueden estar influenciados por la elección de la especie de gramínea.

Mostrando el efecto modificador del nitrógeno en la distribución estacional de una asociación, se pueden señalar los trabajos de Holmes (20) y Chamblee, Lovvorn y WoodHouse (13).

Cambios en la Composición Botánica de una Asociación Gramínea - Leguminosa inducidos por el Fertilizante Nitrogenado

Cambio en la composición botánica de una asociación gramínea-leguminosa promovidos por el uso de fertilizante nitrogenado, es hoy un hecho ampliamente reconocido.

Así, Walker y sus colaboradores (46), realizando una serie de ensayos bajo condiciones distintas de suelos, encontra



ron que el porcentaje de leguminosas disminuía en menor o mayor grado, pero siempre mostraba la misma tendencia con el uso del fertilizante nitrogenado. Resultados similares han sido publicados por muchos otros autores, y Sears (38) llegó a presentar un modelo de desarrollo de una pradera de trébol blanco y ryegrass para Nueva Zelanda, donde se muestra en forma clara la depresión de la leguminosa al aumentar el nivel de nitrógeno del suelo, tanto por transferencia como por retorno animal.

MATERIALES Y METODOS

Establecimiento e Iniciación del Ensayo

El ensayo se instaló en Mayo de 1964 en un suelo de pradera parda sobre pampeano, iniciándose la parte experimental en Otoño de 1965.

Diseño Experimental

El estudio se planificó en forma de un experimento factorial de 5 x 5, dispuesto en bloques al azar con 4 repeticiones. Las parcelas fueron cuadradas, con una superficie de 25m².

Interpretación Estadística

Los datos de cada una de las variables estudiadas se sometieron al análisis de varianza, comparándose las medidas por la prueba de Newman Keuls (40).

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

Tratamientos

Los 25 tratamientos resultaron de realizar todas las -
combinaciones posibles entre los siguientes factores:

Especies	- Festuca sola Festuca + trébol blanco Festuca + trébol subterráneo Festuca + trébol carretilla Festuca + lotus
Niveles de nitrógeno	- 0 Kg.de N/Ha. 50 Kg.de N/Ha. 100 Kg.de N/Ha. 150 Kg.de N/Ha. 200 Kg.de N/Ha.

Las aplicaciones de nitrógeno se hicieron en tres épocas: a comienzos del Otoño, del Invierno y de la Primavera, en forma de urea.

Las densidades de siembra de las especies fueron:

Espece	Kg/Ha.
Festuca sola	12
Festuca en mezcla	8
Trébol blanco	3
Trébol subterráneo	5
Trébol carretilla	5
Lotus	4

Todas las semillas de leguminosas fueron inoculadas con los rizobium específicos.

Cortes

Se efectuaron sobre todas las parcelas simultáneamente - cuando la altura modal de la gramínea alcanzaba a 20 centímetros. Una apreciación de esta altura se obtuvo tomando un pro

... the ...

... the ...

... the ...

- ...
- ...
- ...
- ...

... the ...

... the ...

... the ...

...

... the ...

... the ...

... the ...

... the ...

... the ...

... the ...

medio de 10 mediciones al azar en cada parcela. Una excepción a esto se hizo en Otoño con la dosis mas alta de nitrógeno, la cual debido a su crecimiento mas rápido fue cortada antes, volviéndose a cortar posteriormente el 10 de Junio con el resto de los tratamientos.

Los cortes se realizaron a una altura de 5 cm., con una motocultivadora con guadañadora acoplada a la parte anterior en las siguientes fechas de cada estación:

Otoño	Invierno	Primavera
11.V 10.VI	12.VIII	27.IX 26.X 9.XII

Determinación de los Rendimientos y Composición Botánica

En cada corte, el forraje obtenido por parcela se pesó inmediatamente. Previo a su recolección, se tomó al azar de cada parcela, una muestra de unos 200 gramos para el análisis botánico, las fracciones se separaron a mano.

Para determinar el contenido de materia seca, se tomaron muestras aparte de leguminosas (si el tratamiento las incluía), de festuca y de malezas en cada parcela. El forraje así obtenido se secó a estufa a 90°C por no menos de 7 horas.

Relacionando los datos proporcionados por el análisis botánico y el contenido de materia seca, se obtuvo la cantidad de esta última, aportada por la leguminosa, festuca y malezas en cada corte,

1. The first part of the document is a list of names.

2. The second part is a list of dates.

3. The third part is a list of locations.

4. The fourth part is a list of events.

5. The fifth part is a list of people.

6. The sixth part is a list of organizations.

7. The seventh part is a list of institutions.

8. The eighth part is a list of departments.

9. The ninth part is a list of committees.

10. The tenth part is a list of boards.

1. The first part of the document is a list of names.	2. The second part is a list of dates.	3. The third part is a list of locations.
4. The fourth part is a list of events.	5. The fifth part is a list of people.	6. The sixth part is a list of organizations.
7. The seventh part is a list of institutions.	8. The eighth part is a list of departments.	9. The ninth part is a list of committees.
10. The tenth part is a list of boards.		

11. The eleventh part is a list of departments.

12. The twelfth part is a list of committees.

13. The thirteenth part is a list of boards.

14. The fourteenth part is a list of departments.

15. The fifteenth part is a list of committees.

16. The sixteenth part is a list of boards.

17. The seventeenth part is a list of departments.

18. The eighteenth part is a list of committees.

19. The nineteenth part is a list of boards.

20. The twentieth part is a list of departments.

21. The twenty-first part is a list of committees.

22. The twenty-second part is a list of boards.

23. The twenty-third part is a list of departments.

24. The twenty-fourth part is a list of committees.

Determinación de Proteína Cruda

Las determinaciones de nitrógeno se hicieron para cada corte según la técnica de micro Kjeldahl descrito por Müller (27). Para expresar estos valores en porcentaje de proteína cruda se multiplicaron por el factor 6.25.

Fertilización

Se usaron 300 Kg. por hectárea de superfosfato y 200 - Kg. de cloruro de potasio. Ambos fertilizantes se colocaron de una vez en Otoño.

RESULTADOS

Producción de Materia Seca

Otoño

En esta estación el rendimiento de las asociaciones tuvo una respuesta diferente a las dosis de nitrógeno aplicadas (Figura 1). Con excepción de la mezcla Festuca-Trébol blanco, las asociaciones muestran, en general y en diferentes grados, rendimientos significativamente superiores al elevarse las dosis de nitrógeno. Sin embargo, fue evidente que en la primera de las mezclas mencionadas, aunque no hay significación estadística de esta variable a través de los tratamientos, existe también una tendencia en el mismo sentido.*

* Las significaciones estadísticas y las cifras que sirven de base para construir las figuras intercaladas en esta sección, se dispusieron en los apéndices, las que se mencionarán en el texto solamente cuando sea necesario.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

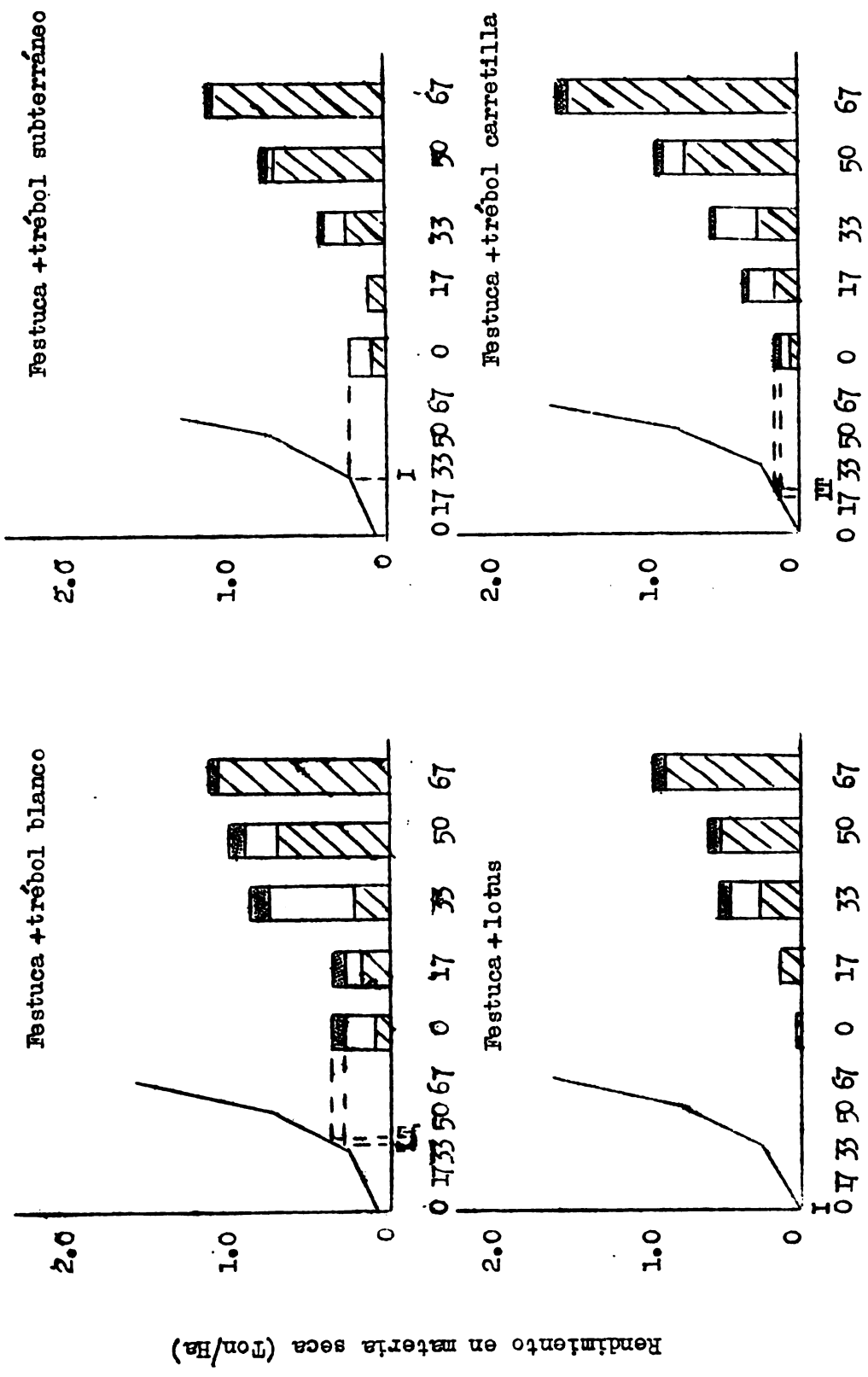
La producción de leguminosa en Otoño fue muy baja en todas las asociaciones, no existiendo con fines prácticos diferencias apreciables entre ellos. Así por ejemplo, la mayor diferencia entre las producciones promedio se presentó entre trébol blanco y trébol subterráneo, la cual ascendió a 60 Kg. de materia seca por hectárea. Lo mismo es válido al considerar la respuesta que estas leguminosas tuvieron en promedio a las aplicaciones de fertilizante nitrogenado (Apéndice 3).

El efecto total de la leguminosa en el control, medido por su equivalencia en fertilizante nitrogenado, correspondió a 33 Kg. de N/Ha. en trébol blanco y trébol subterráneo, a 17 Kg. de N/Ha. en trébol carretilla y fue nula en Lotus.

En la Figura 1 se muestra que casi la totalidad de la producción de las asociaciones, estuvo dada por la gramínea, que respondió en forma significativa a los 33, 50 y 67 Kg. de N/Ha., influyendo así, notablemente, en el comportamiento de las mezclas al nitrógeno. Un esquema similar de respuesta se obtuvo con la gramínea sembrada sola.

Aunque no hubieron diferencias significativas en la variable efecto indirecto de la leguminosa, para especies y dosis de nitrógeno (Apéndice 5), se debe destacar la contribución apreciable del trébol blanco y trébol carretilla en la producción de la gramínea acompañante cuando no se aplicó nitrógeno, y al abonarse con 17 y 33 Kg/Ha. de este elemento. El efecto indirecto desapareció en todos los casos en el nivel mas alto.





Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)

- ▨ Rendimiento de la leguminosa
- Efecto indirecto de la leguminosa
- I Equivalente del efecto indirecto de la leguminosa.
- ▧ Rendimiento de la gramínea acompañante
- Rendimiento de la gramínea sembrada sola
- II Equivalente del efecto total de la leguminosa

FIGURA 1. Rendimiento de materia seca en otoño bajo diferentes niveles de nitrógeno.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data.

2. The second part of the document outlines the various methods used to collect and analyze data. It includes a detailed description of the survey process, from the selection of participants to the distribution and collection of questionnaires. The analysis phase involves statistical software to identify trends and correlations within the data set.

3. The third part of the document presents the findings of the study. It shows that there is a strong positive correlation between the variables being studied. The data indicates that as one variable increases, the other also tends to increase, which is consistent with the initial hypothesis.

4. The final part of the document discusses the implications of the findings and suggests areas for further research. It notes that while the current study provides valuable insights, there are still some limitations and questions that need to be addressed in future work.

5. The first part of this section discusses the methodology used in the study. It details the experimental design, including the control and treatment groups, and the procedures followed to ensure the validity and reliability of the results.

6. The second part of this section presents the results of the experiments. It shows that the treatment group performed significantly better than the control group across all measured variables. These results support the hypothesis that the intervention has a positive effect on the outcome.

7. The third part of this section discusses the implications of the findings. It suggests that the results could be applied in various practical settings to improve performance and efficiency. However, it also acknowledges the limitations of the study and the need for further research to confirm these findings.

8. The final part of this section provides a conclusion and a summary of the key findings. It reiterates the importance of the study and the potential for future research to build upon these results.

La equivalencia del efecto indirecto de las leguminosas en el testigo, medida en fertilizante nitrogenado, fue similar a la del efecto total, debido a la baja producción de la leguminosa en cada asociación (Figura 1).

Invierno

En este lapso, el rendimiento total de las asociaciones no presentó interacción entre las especies de leguminosas y los niveles de nitrógeno, observándose diferencias en las mezclas debido a la leguminosa acompañante, así la asociación con trébol blanco tuvo el mayor rendimiento y la mezcla con lotus el mas bajo, siendo su producción estadísticamente igual con la de gramínea sembrada sola (Apéndice 6).

La cantidad de nitrógeno que necesitó la festuca sola para producir lo mismo que la asociación con trébol blanco y trébol carretilla sin aplicación de nitrógeno, alcanzó a alrededor de 33 Kg.de N/Ha., en cambio no requirió fertilización con este elemento para igualar los rendimientos de las mezclas con lotus y trébol subterráneo (Figura 2).

En Invierno se presentó una respuesta de las leguminosas a la aplicación de 17 Kg.de nitrógeno, aumento que fue proporcional a sus respectivos niveles de producción, que en promedio, en trébol blanco y trébol carretilla, alcanzó a 0.39 Ton/Ha. y en trébol subterráneo y lotus a 0.15 y 0.05 Ton/Ha. respectivamente (Apéndice 7).

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

La contribución de la gramínea al rendimiento de la asociación nuevamente fue considerable, observándose una respuesta positiva hasta con las dosis de 50 Kg. de N/Ha., la dosis mas elevada en todos los casos no aumentó la producción de la gramínea asociada como la de aquella sembrada sola y en algunos casos llegó a deprimirla, como lo muestra la Figura 2. Sin embargo, el análisis estadístico no revela esta respuesta en su completa dimensión (Apéndice 8), indicando como significativamente diferente sólo al rendimiento del testigo en relación a los de los tratamientos con nitrógeno.

Considerando la producción de la gramínea en las diferentes asociaciones, el análisis estadístico no revela significación alguna (Apéndice 8), sin embargo, es conveniente hacer notar que la gramínea, acompañada con trébol blanco que tuvo la mas alta producción, rindió 1.35 Ton/Ha. y aquella asociada con lotus cuya producción fue la mas baja, alcanzó sólo a 0.78 Ton/Ha.

El efecto indirecto de las leguminosas mostró sólo diferencias debido a especies. Pero en la Figura 2 pueden señalarse dos hechos en relación al nitrógeno: primero, que hubo un efecto indirecto mayor en todas las especies con una aplicación de 17 Kg. de N/Ha., con excepción de lotus; y segundo, este tipo de contribución en trébol carretilla fue mas afectado por la dosis cada vez mas alta de nitrógeno.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

20.

21.

22.

23.

24.

25.

26.

27.

28.

29.

30.

31.

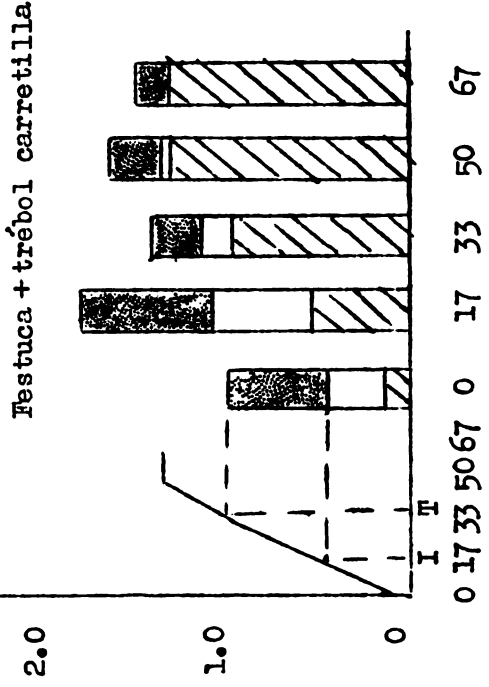
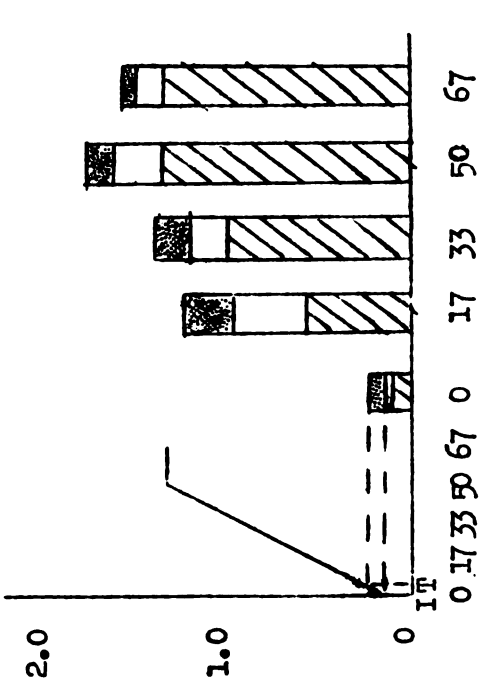
32.

33.

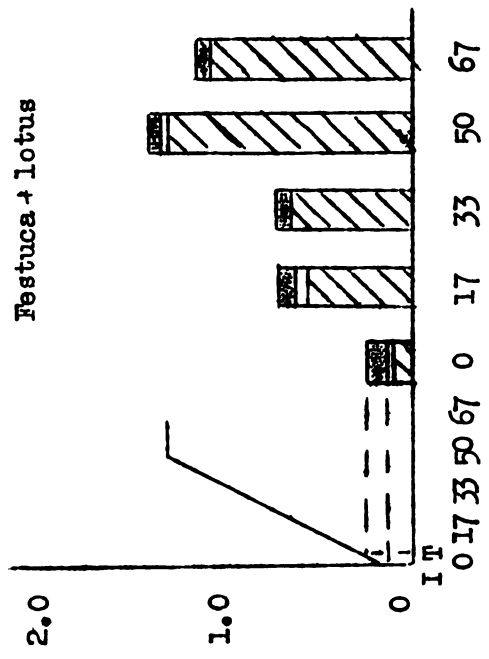
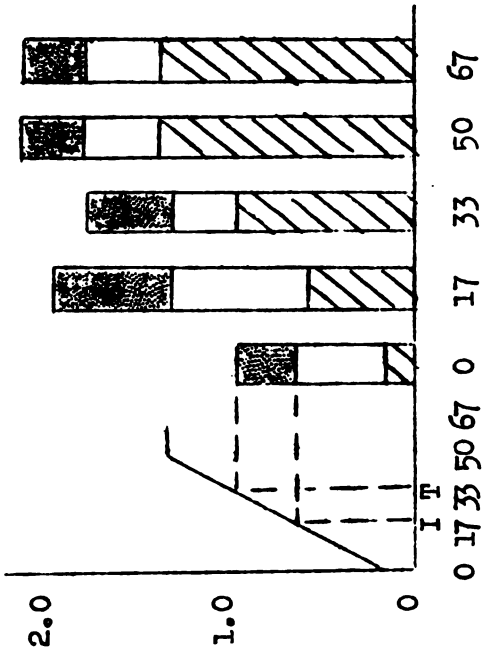
34.

35.

Festuca + trébol subterráneo



Festuca + trébol blanco



Rendimiento de materia seca (Ton/Ha)

Niveles de Nitrógeno (kg/Ha.)

- ▨ Rendimiento de la leguminosa
- ▭ Efecto indirecto de la leguminosa
- I Equivalente del efecto indirecto de la leguminosa.
- ▨ Rendimiento de la gramínea acompañante
- Rendimiento de la gramínea sembrada sola
- T Equivalente del efecto total de la leguminosa.

FIGURA 2. Rendimiento en materia seca en invierno bajo diferentes niveles de nitrógeno.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is essential for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for consistent and reliable data collection processes to ensure the validity of the results.

3. The third part of the document describes the different types of data that are collected and how they are used to inform decision-making. It notes that a combination of quantitative and qualitative data is often used to provide a comprehensive view of the organization's performance.

4. The fourth part of the document discusses the challenges associated with data collection and analysis. It identifies common issues such as data quality, consistency, and availability, and offers strategies to address these challenges.

5. The fifth part of the document provides a summary of the key findings and conclusions of the study. It emphasizes the importance of ongoing monitoring and evaluation to ensure that the organization remains on track with its goals and objectives.

6. The final part of the document offers recommendations for future research and practice. It suggests that further exploration of data collection methods and tools is needed to improve the accuracy and reliability of the data used in organizational decision-making.

En relación a las especies, el trébol blanco realizó la mayor contribución indirecta a la gramínea asociada, elevando su producción con respecto a la gramínea sembrada sola en 0.49 Ton/Ha., trébol subterráneo y trébol carretilla ocuparon una posición intermedia, alcanzando su aporte a 0.18 Ton/Ha. y lotus más que una contribución disminuyó la producción de la gramínea acompañante en relación a la gramínea sembrada sola (Apéndice 9).

En el control, el efecto indirecto del trébol blanco y del trébol carretilla correspondió a una aplicación de 17 Kg. de N/Ha., en tanto que las otras dos leguminosas no tuvieron efecto alguno (Figura 2).

Primavera

Para esta estación el análisis estadístico que se refiere a la variable rendimiento total de las mezclas, no indica que haya interacción entre especies de leguminosas y niveles de nitrógeno, no obstante, en la Figura 3 se advierte que si bien es cierto que hay una respuesta positiva al nitrógeno - en las asociaciones con Lotus, trébol subterráneo y carretilla, lo mismo no ocurre con la asociación con trébol blanco - que más bien presenta una ligera depresión.

La mayor producción la alcanzó nuevamente la asociación con trébol blanco, siendo la única que fue significativamente superior a la pradera de gramínea (Apéndice 10).

The first part of the paper discusses the importance of the
 research and the objectives of the study. It also outlines the
 methodology used in the study and the data sources. The second
 part of the paper presents the results of the study and discusses
 the implications of the findings. The third part of the paper
 discusses the limitations of the study and suggests areas for
 future research.

The first part of the paper discusses the importance of the
 research and the objectives of the study. It also outlines the
 methodology used in the study and the data sources. The second
 part of the paper presents the results of the study and discusses
 the implications of the findings. The third part of the paper
 discusses the limitations of the study and suggests areas for
 future research.

The first part of the paper discusses the importance of the
 research and the objectives of the study. It also outlines the
 methodology used in the study and the data sources. The second
 part of the paper presents the results of the study and discusses
 the implications of the findings. The third part of the paper
 discusses the limitations of the study and suggests areas for
 future research.

The first part of the paper discusses the importance of the
 research and the objectives of the study. It also outlines the
 methodology used in the study and the data sources. The second
 part of the paper presents the results of the study and discusses
 the implications of the findings. The third part of the paper
 discusses the limitations of the study and suggests areas for
 future research.

The first part of the paper discusses the importance of the
 research and the objectives of the study. It also outlines the
 methodology used in the study and the data sources. The second
 part of the paper presents the results of the study and discusses
 the implications of the findings. The third part of the paper
 discusses the limitations of the study and suggests areas for
 future research.

El efecto total del trébol blanco en el control, correspondió a abonar la pradera de gramínea con 67 Kg. de N/Ha., en las otras asociaciones, este mismo efecto fue sólo alrededor de la mitad del recién mencionado (Figura 3).

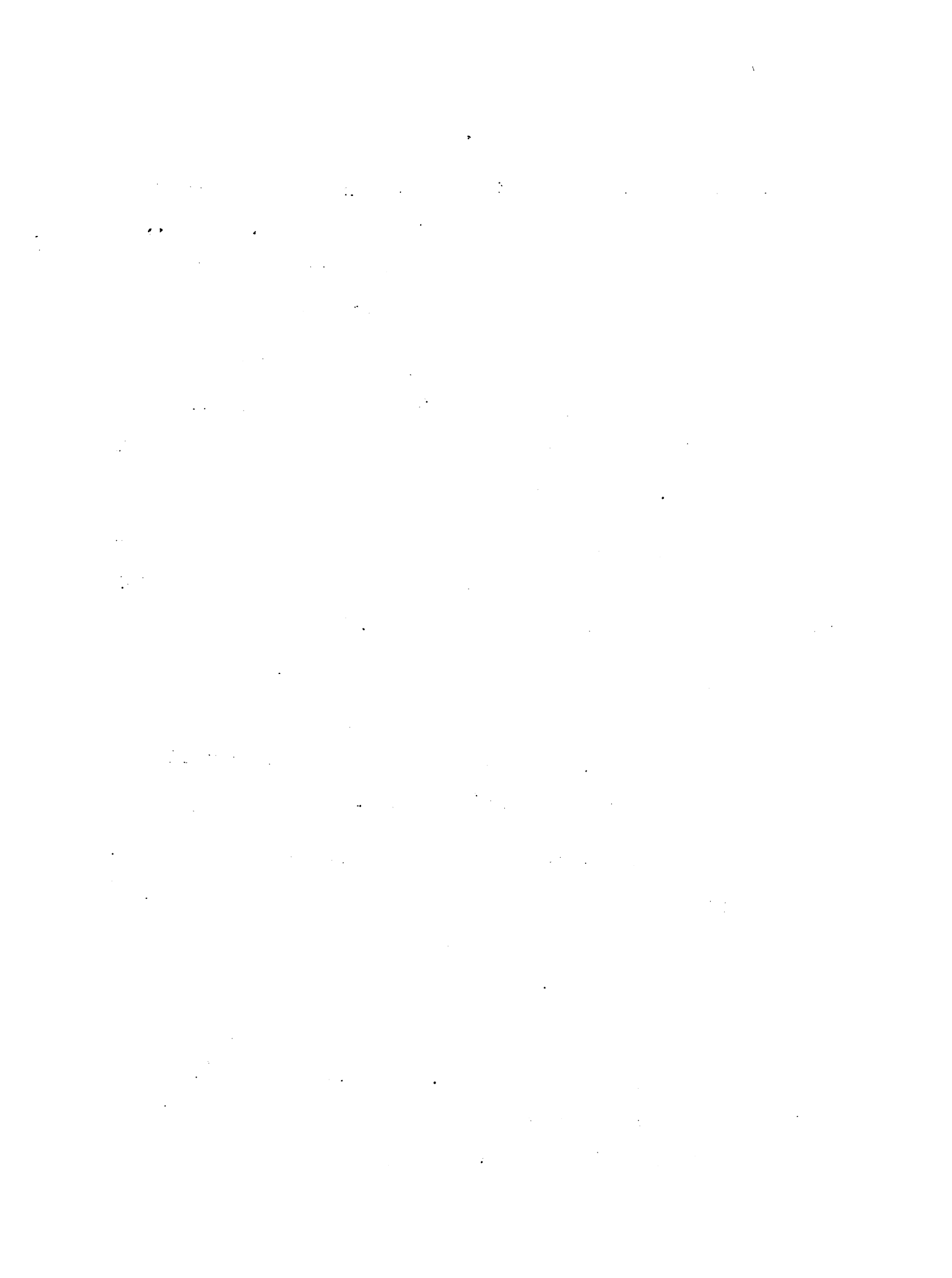
Considerando las leguminosas en conjunto, éstas no se vieron afectadas por una aplicación de 17 Kg. de N/Ha., pero sí, bajaron su rendimiento en forma significativa con las dosis más altas.

El trébol blanco fue la única especie que se destacó - por su más alto rendimiento, siendo estadísticamente diferente de las otras especies (Apéndice 11).

En promedio, los rendimientos de la gramínea asociada - con diferentes especies de leguminosas y de aquella sembrada sola fueron iguales, y la respuesta de ellas al fertilizante nitrogenado fue evidente (Apéndice 12).

La contribución indirecta de la leguminosa no tuvo significación estadística en relación a las especies usadas, pero en la Figura 3 se observa que el efecto del trébol blanco fue marcadamente mayor.

También esta Gráfica muestra una depresión notable del efecto indirecto con 50 y 67 Kg. de N/Ha., siendo sólo este - último significativamente inferior al resto de los tratamientos y control (Apéndice 13).



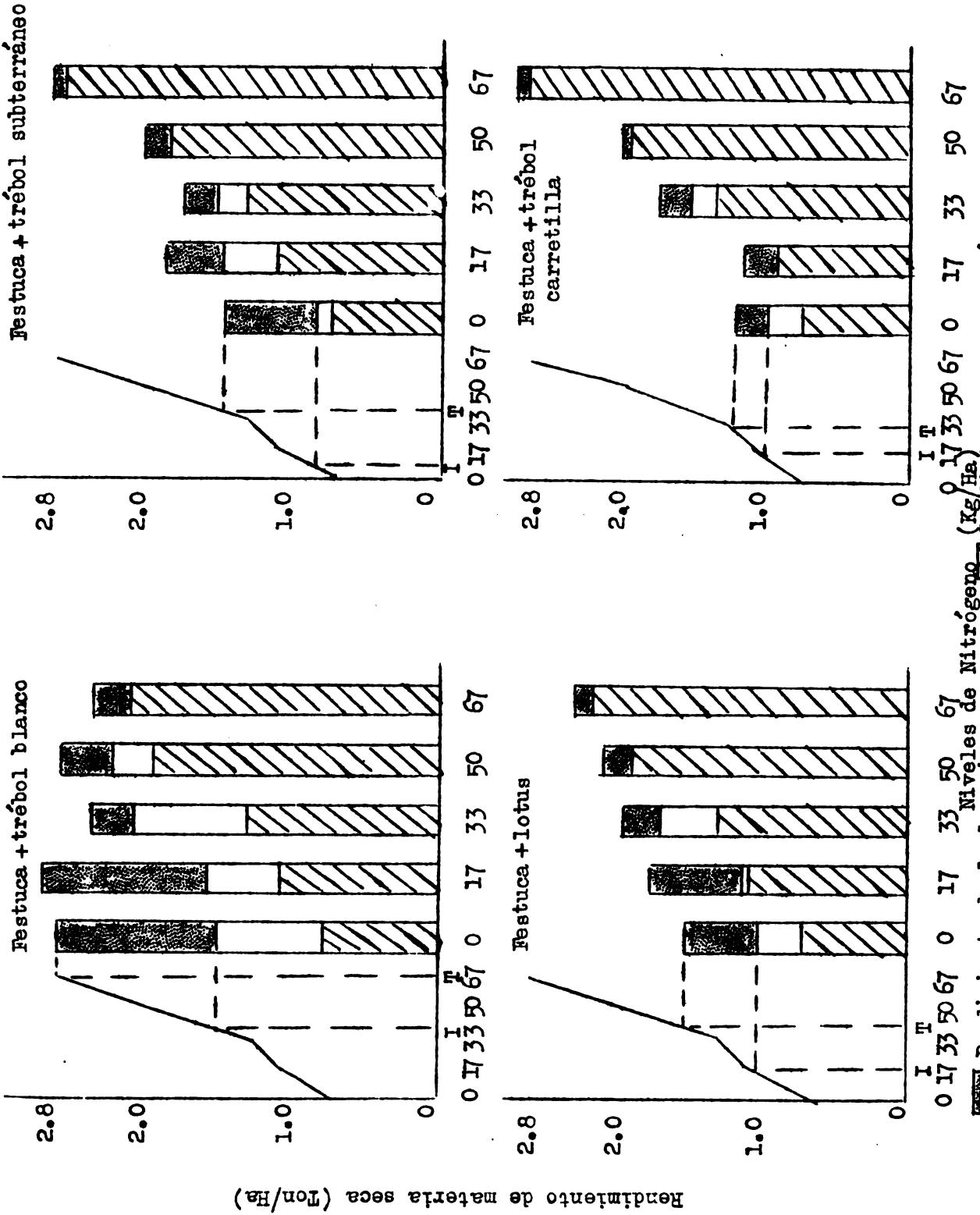


FIGURA 3. Rendimiento en materia seca en primavera bajo diferentes niveles de nitrógeno

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data.

In addition, it is crucial to review the records regularly to identify any discrepancies or errors. This proactive approach helps in maintaining the integrity of the financial data and prevents any potential issues from escalating.

The second part of the document outlines the procedures for handling any changes or corrections to the records. It states that any modification must be clearly documented and approved by the relevant authority. This process ensures that the records remain accurate and reliable.

The final section of the document provides a summary of the key points discussed. It reiterates the importance of accuracy, transparency, and regular review in maintaining the financial records. It also highlights the consequences of failing to adhere to these principles, which could lead to legal and financial repercussions.

In conclusion, the document serves as a comprehensive guide for anyone responsible for managing financial records. It provides clear instructions and emphasizes the need for diligence and attention to detail in all aspects of the record-keeping process.

El efecto indirecto medido por su equivalencia en fertilizante nitrogenado, correspondió a una aplicación de 33 Kg.de N/Ha. en trébol blanco, y a 17 Kg.en trébol carretilla, trébol subterráneo y lotus (Figura 3).

Total para el año

La asociación que tuvo el mayor rendimiento anual fue aquella con trébol blanco que alcanzó una producción de 5.01 Ton/Ha., la siguieron la asociación con trébol carretilla y trébol subterráneo con 3.81 y 3.67 Ton/Ha. respectivamente, y en último lugar el lotus, con una producción de 3.22 Ton/Ha. que no difirió significativamente de la gramínea sembrada sola, cuya producción fue de 2.94 Ton/Ha. (Apéndice 14).

Según lo muestra la Figura 4, la respuesta de estas asociaciones al fertilizante nitrogenado, fue manifiesta.

El efecto total del trébol blanco fue de tal magnitud que para reemplazarlo fue necesario abonar la pradera de gramínea con 150 Kg.de N/Ha., el trébol carretilla tuvo un efecto equivalente a 80 Kg.de N/Ha. y trébol subterráneo y lotus a 50 Kg.de N/Ha. (Figura 4).

La única especie leguminosa que se destacó por su efecto directo dentro de las estudiadas, fue el trébol blanco que rindió 1.12 Ton/Ha., o sea, mas del doble del rendimiento de las tres restantes, cuyas producciones estuvieron entre 0.40 y 0.49 Ton/Ha. Todas las especies de legu-

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

minosas sufrieron una fuerte depresión a partir de los 100 Kg. de N/Ha.hacia arriba (Apéndice 15).

En la Figura 4 se observa en forma clara, la respuesta - lineal que tuvo la Festuca tanto asociada, como sembrada sola a los niveles cada vez mas altos de nitrógeno. Esta especie asociada rindió en promedio, lo mismo que la sembrada sola, a excepción de la acompañada por trébol blanco cuya producción fue mas elevada (Apéndice 16).

Aunque no hubo una significación estadística para el efecto indirecto de las leguminosas (Apéndice 17), en la figura recién citada se destaca que la contribución indirecta de ellas sufrió una depresión gradual con las dosis cada vez mas altas de abono nitrogenado.

El aporte indirecto mas alto se obtuvo con trébol blanco, el trébol subterráneo y trébol carretilla contribuyeron en menor escala, y lotus tuvo una contribución aparentemente negativa, debido a que su efecto negativo en las dosis mas altas fue mayor que el positivo en las mas bajas.

El efecto indirecto del trébol blanco medido en abono nitrogenado, correspondió a alrededor de 70 Kg.de N/Ha., y el de las otras leguminosas estuvo entre 30 y 50 Kg.de N/Ha. (Figura 4).

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records.

It is essential to ensure that all data is properly documented and stored.

This process involves regular audits and updates to the database.

The second section covers the methods used for data collection and analysis.

Various statistical techniques are employed to interpret the results.

These methods help in identifying trends and patterns within the data.

The third part of the report focuses on the challenges faced during the study.

Several factors, such as limited resources and time constraints, were encountered.

Despite these difficulties, the research team managed to complete the project.

The final section provides a summary of the findings and conclusions.

The study has shown that there is a significant correlation between the variables.

These results have important implications for future research in this field.

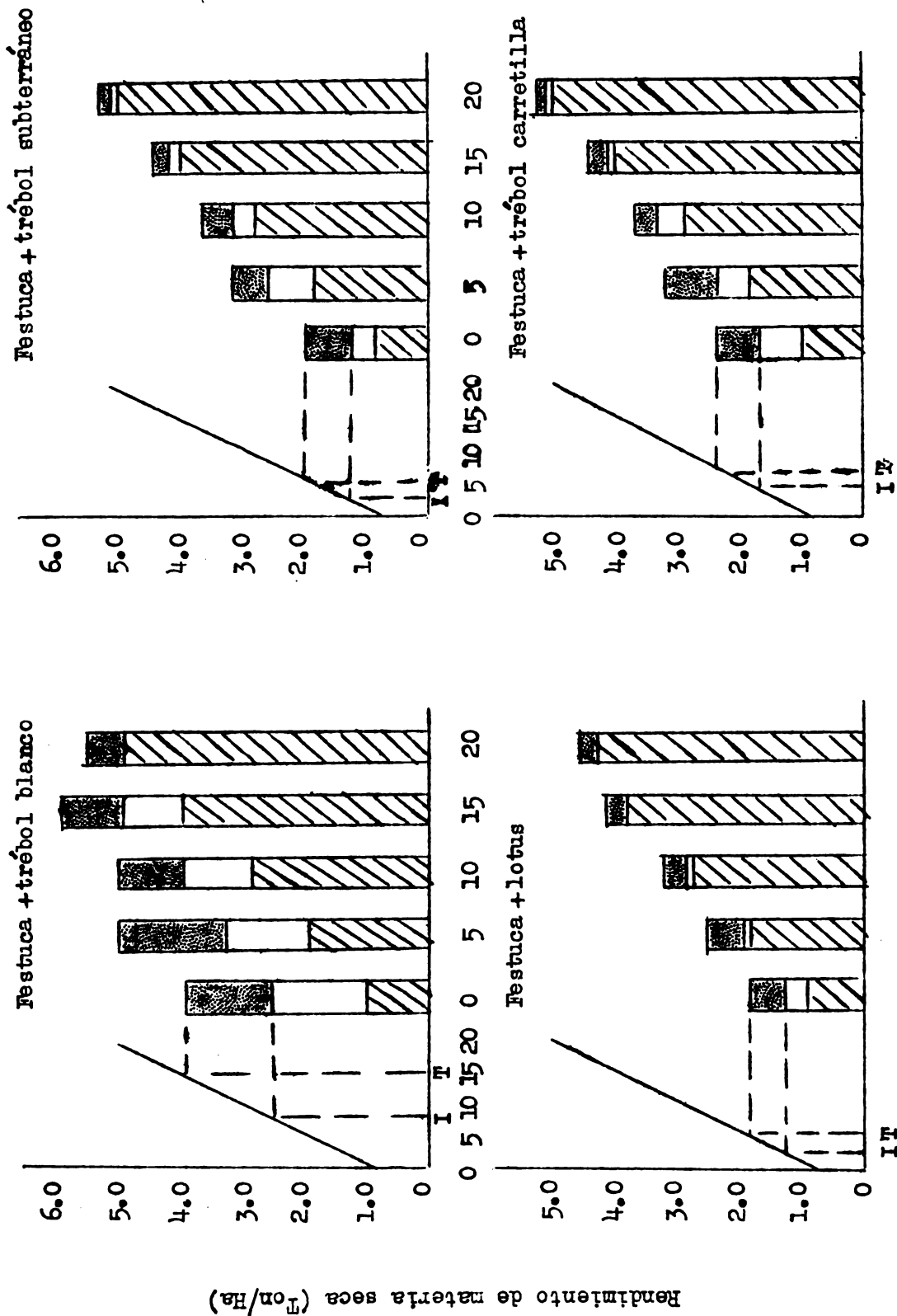
The authors would like to thank the funding agency for their support.

Further studies are needed to explore the underlying mechanisms.

The research was conducted over a period of six months.

The data was collected from various sources and analyzed thoroughly.

The findings are presented in the following tables and figures.



Niveles de Nitrógeno (10 Kg/Ha)

■ Rendimiento de la leguminosa
 □ Efecto indirecto de la leguminosa
 I T Equivalente del efecto indirecto de la leguminosa

■ Rendimiento de la gramínea acompañante
 □ Rendimiento de la gramínea sembrada sola
 I T Equivalente efecto total de la leguminosa

FIGURA 4. Rendimiento anual de materia seca bajo diferentes niveles de nitrógeno.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry, no matter how small, should be recorded to ensure the integrity of the financial data. This includes not only sales and purchases but also expenses and income. The document also highlights the need for regular reconciliation of accounts to identify any discrepancies early on.

In addition, the document provides a detailed breakdown of the accounting cycle, which consists of eight steps: identifying the accounting cycle, journalizing, posting, determining debits and credits, preparing a trial balance, adjusting entries, preparing financial statements, and closing the books. Each step is explained in detail, with examples provided to illustrate the process.

The document also covers the preparation of financial statements, including the balance sheet, income statement, and statement of cash flows. It explains how these statements are derived from the accounting records and how they provide valuable information to management and other stakeholders.

Finally, the document discusses the importance of internal controls and the role of the auditor. It explains how internal controls help to prevent and detect errors and fraud, and how the auditor's role is to provide an independent opinion on the fairness of the financial statements.

The second part of the document focuses on the practical application of accounting principles. It provides a series of exercises and problems designed to help students understand how to apply the concepts discussed in the first part. These exercises cover a wide range of topics, including journalizing, posting, and the preparation of financial statements.

The document also includes a section on the use of accounting software. It explains how accounting software can be used to automate many of the tasks involved in accounting, such as journalizing and posting. It also discusses the benefits of using accounting software, such as increased accuracy and efficiency.

Finally, the document provides a summary of the key points discussed throughout the document. It emphasizes the importance of accuracy, integrity, and transparency in accounting, and the role of the accountant in providing reliable financial information to management and other stakeholders.

Producción de Proteína Cruda

Otoño

La producción de proteína cruda en esta estación fue baja, sin embargo, también presentó una respuesta al fertilizante nitrogenado según se advierte en la Figura 5, en la cual - se destaca particularmente el efecto que tuvo la aplicación - de 67 Kg.de N/Ha, que fue la única significativamente superior (Apéndice 18).

En relación a las especies leguminosas no se observó diferencia alguna en el rendimiento total de las mezclas.

En la misma Figura 5 se aprecia también que el efecto directo de la leguminosa es pequeñísima, no teniendo importan - cia la significación estadística para los fines que persigue este trabajo.

Sin embargo en el control, el efecto total del trébol - blanco fue equivalente a abonar la pradera de gramínea con 33 Kg.de N/Ha. Un efecto considerablemente menor proporcionaron el trébol subterráneo y carretilla y lotus no presentó tal - efecto (Figura 5).

El rendimiento de la gramínea asociada en todas las mez - clas tuvo un modelo de respuesta similar al que tuvo en cada caso la producción total de la asociación, lo que se debe a - que esta especie fue prácticamente la única que estuvo presente en esta estación en todas las asociaciones (Figura 5).

THE HISTORY OF THE

1789

The history of the world is a vast and complex subject, encompassing the lives and actions of countless individuals across different eras and cultures. It is a story of human progress, struggle, and achievement, shaped by the forces of nature and the choices of men. From the dawn of civilization to the present day, the human story has unfolded in a series of interconnected events and movements. The study of history allows us to understand the patterns of human behavior, the causes of social change, and the impact of our actions on the world. It is a discipline that seeks to uncover the truth about the past, providing us with a deeper understanding of our place in the world and the challenges we face today. The history of the world is not just a collection of facts and dates, but a living and breathing narrative that continues to shape our lives and the future of our planet.

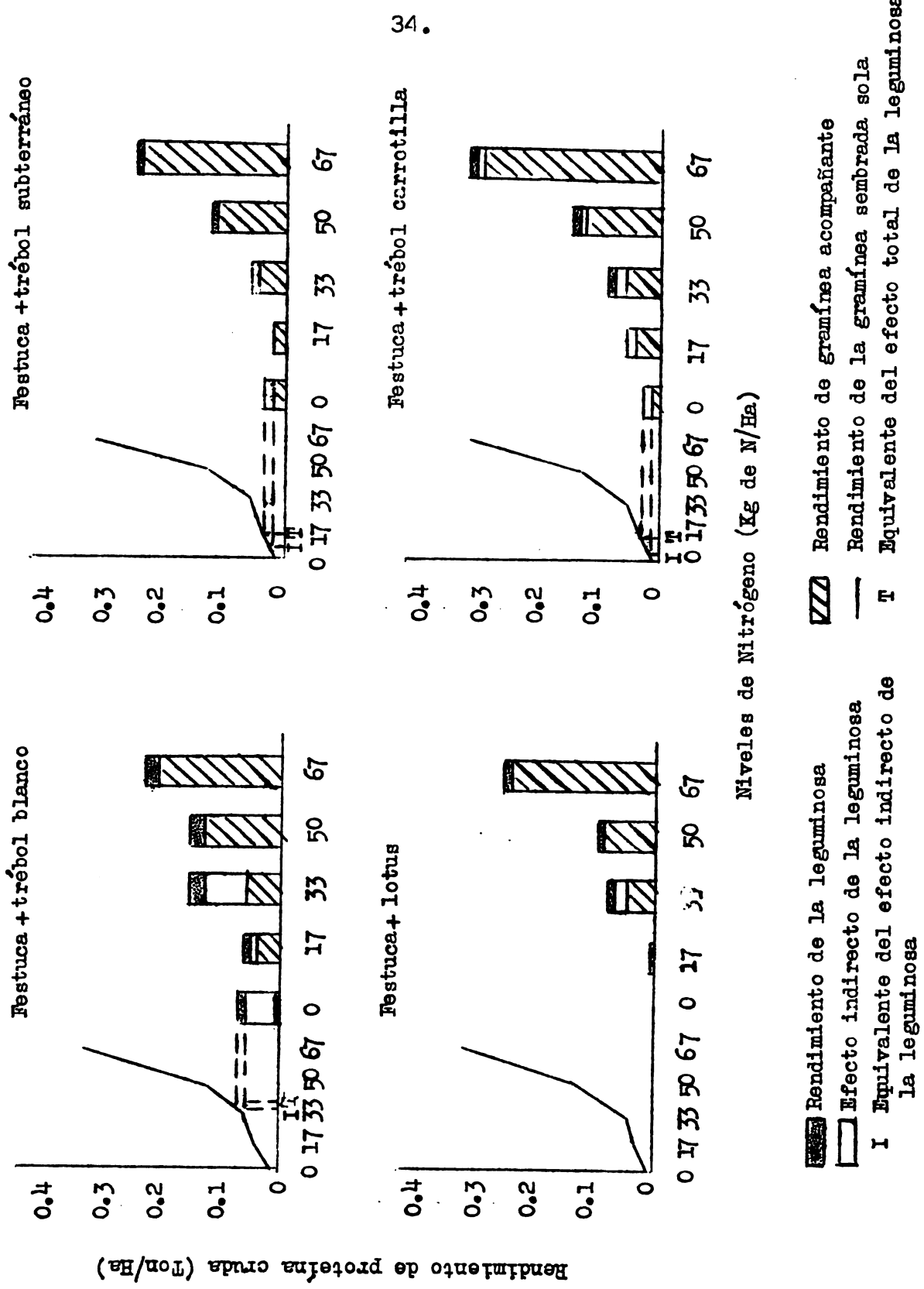


FIGURA 5. Rendimiento de proteína cruda en feno bajo diferentes niveles de nitrógeno.

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

El efecto indirecto en esta estación fue bajo, en varios casos negativo, y no presentó ninguna tendencia definida respecto a las aplicaciones de nitrógeno, tampoco se observaron diferencias entre especies (Apéndice 21).

La equivalencia en fertilizante nitrogenado del efecto indirecto puede observarse en la Figura 5.

Invierno

El análisis estadístico para la variable rendimiento total de proteína cruda de las asociaciones, indica que considerando estas mezclas en conjunto, se aprecia una respuesta al fertilizante nitrogenado hasta con 50 Kg.de N/Ha. (Apéndice - 22).

Sin embargo, en la Figura 6 puede observarse que este esquema de respuesta parece no ajustarse a la asociación con trébol blanco y trébol carretilla.

Además se encontró para esta variable, diferencias entre asociaciones debido a la leguminosa acompañante, proporcionando la mezcla con trébol blanco el mayor rendimiento y con lotus el inferior (Apéndice 22).

En la Figura 6 también puede apreciarse la magnitud del efecto total de cada leguminosa acompañante.

El efecto directo de las leguminosas estudiadas aumentó con 17 Kg. de N/Ha. en una magnitud proporcional a sus nive-

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

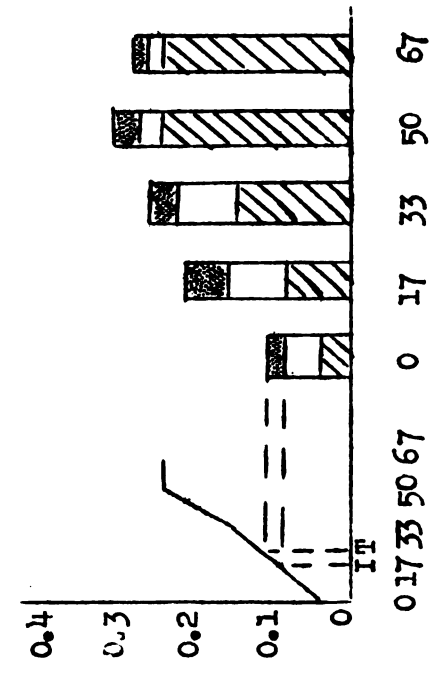
...the ... of ...

...the ... of ...

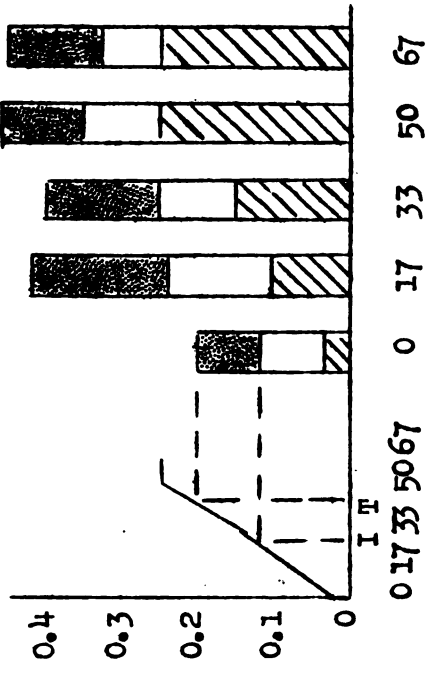
...the ... of ...

...the ... of ...

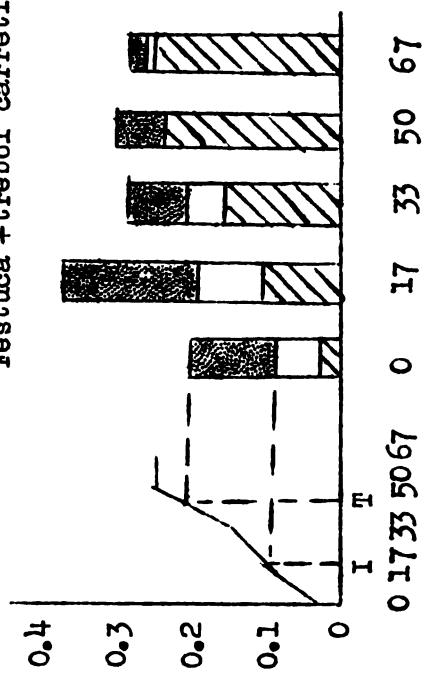
Festuca + trébol subterráneo



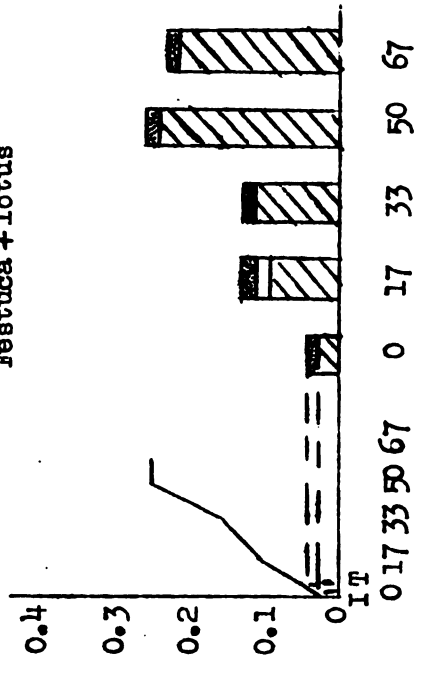
Festuca + trébol blanco



Festuca + trébol carretilla



Festuca + lotus



Rendimiento de proteína cruda (Ton/Ha)

Niveles de Nitrógeno (Kg/Ha.)

- █ Rendimiento de la leguminosa
- Efecto indirecto de la leguminosa
- I Equivalente del efecto indirecto de la leguminosa
- T Equivalente del efecto total de la leguminosa
- ▨ Rendimiento de la gramínea acompañante
- Rendimiento de la gramínea sembrada sola

FIGURA 6. Rendimiento de proteína cruda en Invierno bajo diferentes niveles de nitrógeno.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data.

In the second section, the author details the various methods used to collect and analyze the data. This includes both manual and automated processes. The goal is to ensure that the data is as accurate and reliable as possible.

The third part of the document focuses on the results of the analysis. It shows that there is a clear trend in the data, which is consistent with the initial hypothesis. This finding is significant and warrants further investigation.

Finally, the document concludes with a summary of the key findings and a list of recommendations for future research. It suggests that more data should be collected over a longer period to confirm the results.

The following table provides a detailed breakdown of the data collected during the study. Each row represents a different category, and the columns show the number of occurrences for each sub-category.

Category	Sub-Category	Count
Group A	Sub-A1	15
	Sub-A2	20
	Sub-A3	10
Group B	Sub-B1	30
	Sub-B2	25
	Sub-B3	15
	Sub-B4	10
Group C	Sub-C1	40
	Sub-C2	35

The data shows that Group B has the highest number of occurrences, followed by Group C and then Group A. This suggests that the factors associated with Group B are more prevalent in the study.

les de producción, para disminuir luego gradualmente con las dosis de 33, 50, y 67 Kg.de N/Ha. Hecho este último que no fue estadísticamente significativo (Apéndice 23).

Tanto la gramínea asociada como la sembrada sola, presentaron aumentos hasta con aplicaciones de 50 Kg.de N/Ha. Las mayores producciones de la gramínea asociada se consiguieron con trébol blanco, trébol subterráneo y trébol carretilla, que fueron significativamente mejores que la de asociada con lotus, que fue igual a la de la gramínea sembrada sola (Apéndice 24).

El efecto indirecto de las leguminosas en relación al nitrógeno no tuvo significación estadística, pero la figura 6 deja entrever un ligero aumento con 17 Kg.de N/Ha., y una paulatina disminución al aumentarse las dosis de fertilizante nitrogenado.

También se presentaron diferencias entre especies respecto a la contribución indirecta de la leguminosa, a este respecto, resalta la mayor contribución del trébol blanco, trébol subterráneo y trébol carretilla, que difirieron significativamente de lotus, cuyo aporte en este sentido fue nulo (Apéndice 25).

El equivalente en fertilizante nitrogenado del efecto in directo de cada leguminosa, se muestra en la Figura 6.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is crucial for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for consistent and reliable data collection processes to support effective decision-making.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in data management and analysis. It discusses how modern software solutions can streamline data collection, storage, and reporting, thereby improving efficiency and accuracy.

4. The fourth part of the document addresses the challenges associated with data management, such as data quality, security, and privacy. It provides strategies to mitigate these risks and ensure that data is used responsibly and ethically.

5. The fifth part of the document discusses the importance of data governance and the role of leadership in establishing a strong data culture. It emphasizes that clear policies and standards are essential for successful data management.

6. The sixth part of the document explores the benefits of data-driven decision-making and how it can lead to improved performance and innovation. It provides examples of organizations that have successfully leveraged data to gain a competitive edge.

7. The seventh part of the document discusses the future of data management and the emerging trends in the field. It highlights the growing importance of artificial intelligence and machine learning in data analysis and the need for ongoing learning and adaptation.

8. The eighth part of the document provides a summary of the key points discussed and offers final thoughts on the importance of data in the modern business landscape. It concludes by encouraging organizations to embrace data as a strategic asset and to invest in the necessary resources and skills to maximize its value.

Primavera

El análisis estadístico para producción total de las asociaciones, revela una respuesta positiva y similar a las aplicaciones de nitrógeno (Apéndice 26); sin embargo, como ya se mencionó para esta misma estación en producción de materia seca, la asociación con trébol blanco parece no ajustarse a este modelo de respuesta (Figura 7).

La mezcla trébol blanco-festuca obtuvo en promedio un rendimiento de 0.46 Ton/Ha., duplicando así el de esta gramínea sembrada sola, que a su vez, tuvo una producción similar a la asociación con lotus y trébol carretilla. La mezcla con trébol subterráneo ocupó una posición intermedia con 0.30 Ton/Ha. (Apéndice 26).

En la Figura 7 se puede observar que el trébol blanco produjo un efecto total que superó el rendimiento de la pradera de festuca abonada con 67 Kg.de N/Ha. Trébol carretilla, trébol subterráneo y lotus también tuvieron un efecto apreciable, que alcanzó en los tres casos aproximadamente a los 40 Kg.y 50 Kg.de N/Ha.

Las leguminosas de cada asociación deprimieron su rendimiento a partir de la dosis de 50 Kg.de N/Ha. hacia arriba. También sus producciones promedias presentaron diferencias entre especies, así el trébol blanco alcanzó la mayor producción, difiriendo en forma significativa con lotus y trébol subterráneo que formaron un grupo equivalente, siendo el ren-

The first part of the report deals with the general situation of the country and the progress of the work during the year. It is followed by a detailed account of the various expeditions and the results obtained. The report concludes with a summary of the work done and a list of the names of the persons who have assisted in the work.

The first expedition was to the north of the country, where the following were obtained:

- 1. A large number of specimens of the species *...*
- 2. A number of specimens of the species *...*
- 3. A number of specimens of the species *...*

The second expedition was to the south of the country, where the following were obtained:

- 1. A number of specimens of the species *...*
- 2. A number of specimens of the species *...*
- 3. A number of specimens of the species *...*

The third expedition was to the west of the country, where the following were obtained:

- 1. A number of specimens of the species *...*
- 2. A number of specimens of the species *...*
- 3. A number of specimens of the species *...*

The fourth expedition was to the east of the country, where the following were obtained:

- 1. A number of specimens of the species *...*
- 2. A number of specimens of the species *...*
- 3. A number of specimens of the species *...*

The fifth expedition was to the south-east of the country, where the following were obtained:

- 1. A number of specimens of the species *...*
- 2. A number of specimens of the species *...*
- 3. A number of specimens of the species *...*

The sixth expedition was to the north-east of the country, where the following were obtained:

- 1. A number of specimens of the species *...*
- 2. A number of specimens of the species *...*
- 3. A number of specimens of the species *...*

The seventh expedition was to the south-west of the country, where the following were obtained:

- 1. A number of specimens of the species *...*
- 2. A number of specimens of the species *...*
- 3. A number of specimens of the species *...*

The eighth expedition was to the north-west of the country, where the following were obtained:

- 1. A number of specimens of the species *...*
- 2. A number of specimens of the species *...*
- 3. A number of specimens of the species *...*

The ninth expedition was to the east of the country, where the following were obtained:

- 1. A number of specimens of the species *...*
- 2. A number of specimens of the species *...*
- 3. A number of specimens of the species *...*

The tenth expedition was to the west of the country, where the following were obtained:

- 1. A number of specimens of the species *...*
- 2. A number of specimens of the species *...*
- 3. A number of specimens of the species *...*

The eleventh expedition was to the south of the country, where the following were obtained:

- 1. A number of specimens of the species *...*
- 2. A number of specimens of the species *...*
- 3. A number of specimens of the species *...*

The twelfth expedition was to the north of the country, where the following were obtained:

- 1. A number of specimens of the species *...*
- 2. A number of specimens of the species *...*
- 3. A number of specimens of the species *...*

The thirteenth expedition was to the south-east of the country, where the following were obtained:

- 1. A number of specimens of the species *...*
- 2. A number of specimens of the species *...*
- 3. A number of specimens of the species *...*

The fourteenth expedition was to the north-east of the country, where the following were obtained:

- 1. A number of specimens of the species *...*
- 2. A number of specimens of the species *...*
- 3. A number of specimens of the species *...*

The fifteenth expedition was to the south-west of the country, where the following were obtained:

- 1. A number of specimens of the species *...*
- 2. A number of specimens of the species *...*
- 3. A number of specimens of the species *...*

The sixteenth expedition was to the north-west of the country, where the following were obtained:

- 1. A number of specimens of the species *...*
- 2. A number of specimens of the species *...*
- 3. A number of specimens of the species *...*

The seventeenth expedition was to the east of the country, where the following were obtained:

- 1. A number of specimens of the species *...*
- 2. A number of specimens of the species *...*
- 3. A number of specimens of the species *...*

The eighteenth expedition was to the west of the country, where the following were obtained:

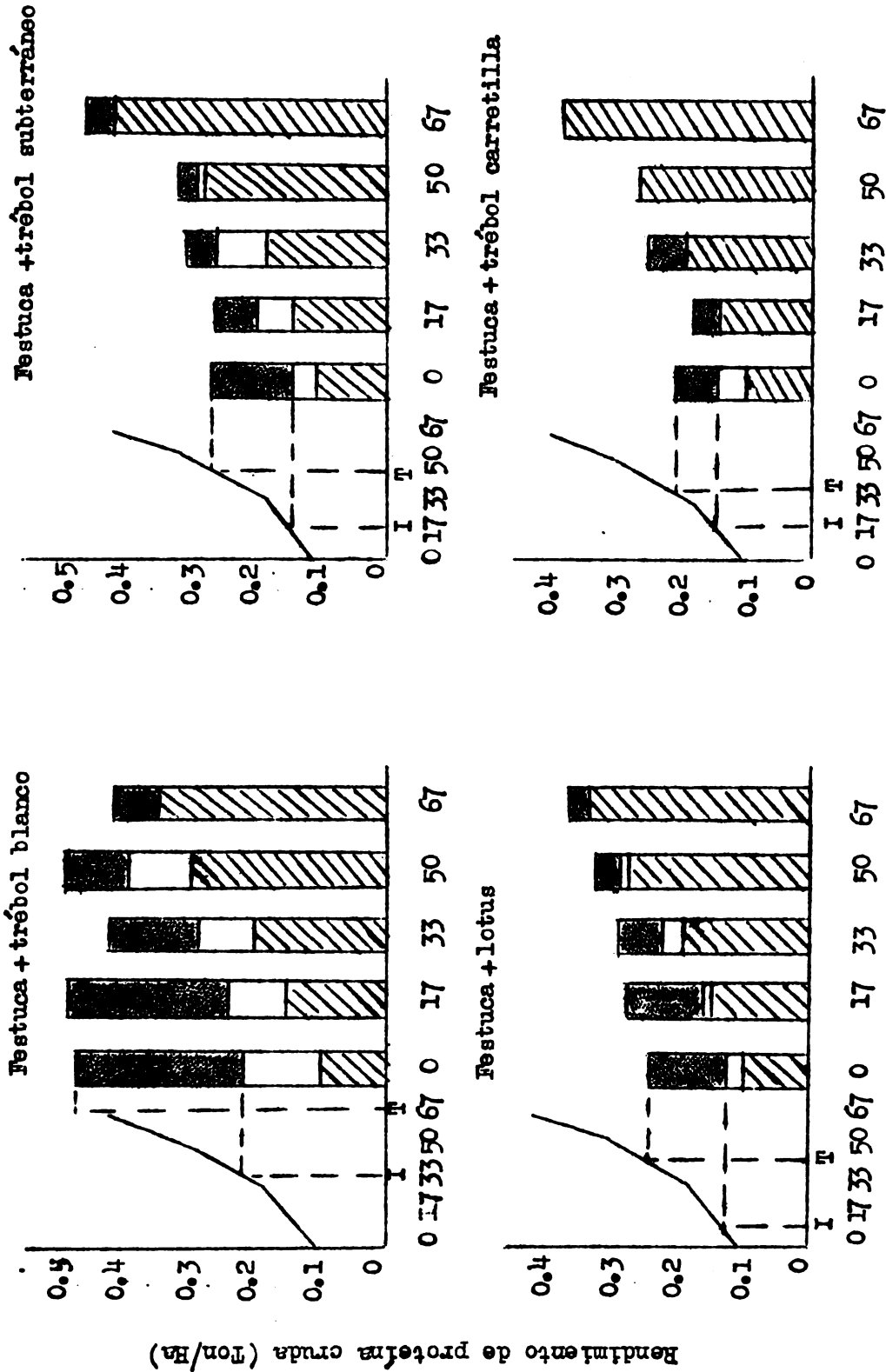
- 1. A number of specimens of the species *...*
- 2. A number of specimens of the species *...*
- 3. A number of specimens of the species *...*

The nineteenth expedition was to the south of the country, where the following were obtained:

- 1. A number of specimens of the species *...*
- 2. A number of specimens of the species *...*
- 3. A number of specimens of the species *...*

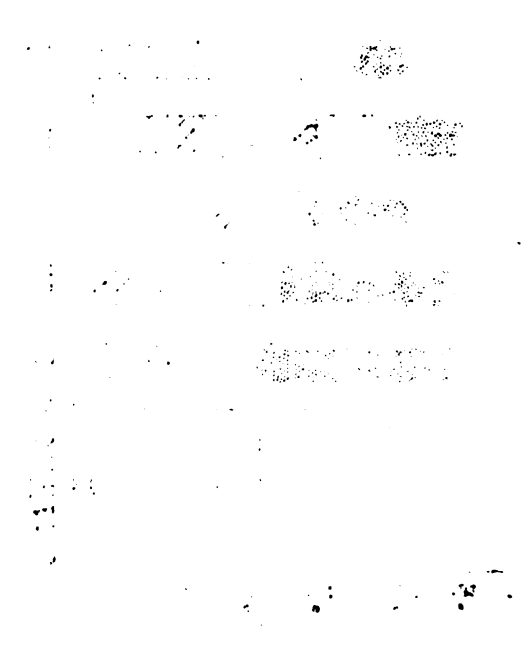
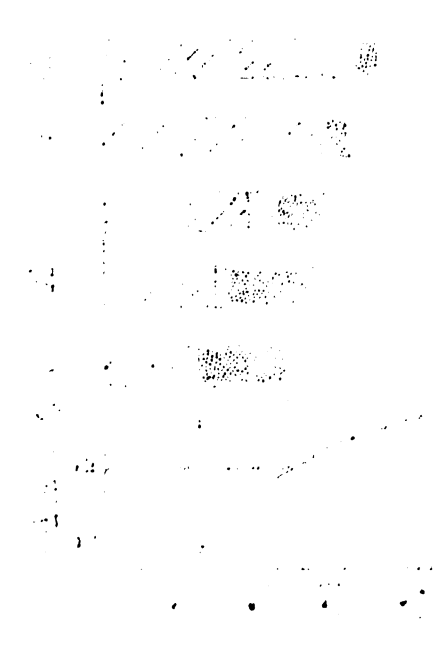
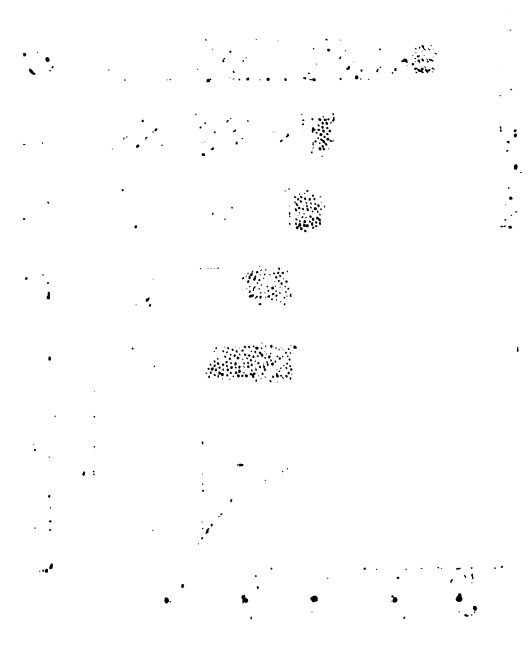
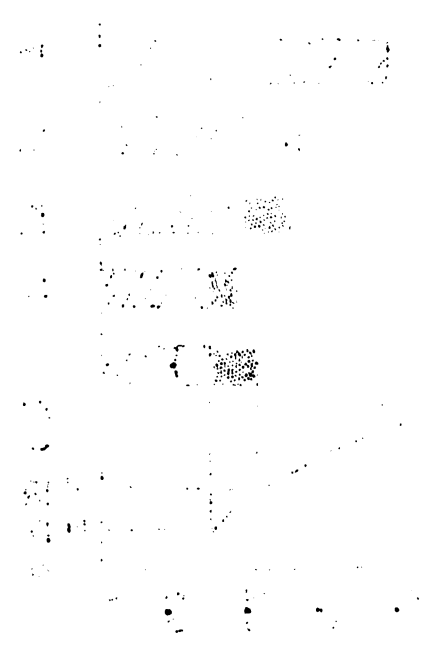
The twentieth expedition was to the north of the country, where the following were obtained:

- 1. A number of specimens of the species *...*
- 2. A number of specimens of the species *...*
- 3. A number of specimens of the species *...*



Rendimiento de la leguminosa
 Efecto indirecto de la leguminosa
 Efecto equivalente del efecto indirecto de la leguminosa
 Rendimiento de la gramínea acompañante
 Rendimiento de la gramínea sembrada sola
 T Equivalente del efecto total de la leguminosa
 I de la leguminosa

FIGURA 7. Rendimiento de proteína cruda en Primavera bajo diferentes niveles de Nitrógeno



dimiento mas bajo el del trébol carretilla (Apéndice 27).

El fertilizante nitrogenado produjo un aumento en la producción de la gramínea asociada y sembrada sola, a partir de la aplicación de 17 Kg.de nitrógeno.

También se presentaron diferencias en la producción de festuca, debido a la especie acompañante, obteniéndose las producciones mas altas con trébol blanco, trébol subterráneo y trébol carretilla, y la mas baja e igual a la de festuca sembrada sola, se obtuvo cuando la leguminosa acompañante fue lotus (Apéndice 28).

La unica diferencia significativa en relación al efecto indirecto se advirtió con relación al nivel mas alto de nitrógeno que causó un efecto negativo (Apendice 29). La cantidad con que fue necesario abonar la pradera de gramíneas para que aumentara la producción al nivel de la gramínea asociada sin nitrógeno en las diferentes asociaciones, se muestra en la Figura N^o.7.

Total para el año

La producción anual de las asociaciones alcanzaron aumentos significativos con las aplicaciones cada vez mas grandes de nitrógeno, presentándose también diferencias para esta misma variable entre las mezclas, como consecuencia del uso de diferentes leguminosas en cada una de ellas (Apéndice 30).

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is crucial for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for consistent and reliable data collection processes to support effective decision-making.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in data management and analysis. It discusses how modern software solutions can streamline data collection, storage, and reporting, thereby improving efficiency and accuracy.

4. The fourth part of the document addresses the challenges associated with data management, such as data quality, security, and privacy. It provides strategies to mitigate these risks and ensure that data is used responsibly and ethically.

5. The fifth part of the document discusses the importance of data governance and the role of leadership in establishing a strong data culture. It emphasizes that data should be treated as a valuable asset that requires careful management and oversight.

6. The sixth part of the document provides a summary of the key findings and recommendations. It reiterates the importance of data-driven decision-making and the need for continuous improvement in data management practices.

7. The seventh part of the document includes a list of references and sources used in the research. It provides a comprehensive overview of the literature and resources that informed the analysis and conclusions.

8. The eighth part of the document contains a list of appendices and supplementary materials. These include detailed data sets, charts, and additional information that supports the main findings of the report.

9. The ninth part of the document provides a list of contact information for the authors and stakeholders. It offers a way for interested parties to reach out for further information or to discuss the findings of the report.

10. The tenth part of the document includes a list of acknowledgments and a closing statement. It expresses gratitude to the individuals and organizations that supported the research and provides a final message of hope and optimism for the future.

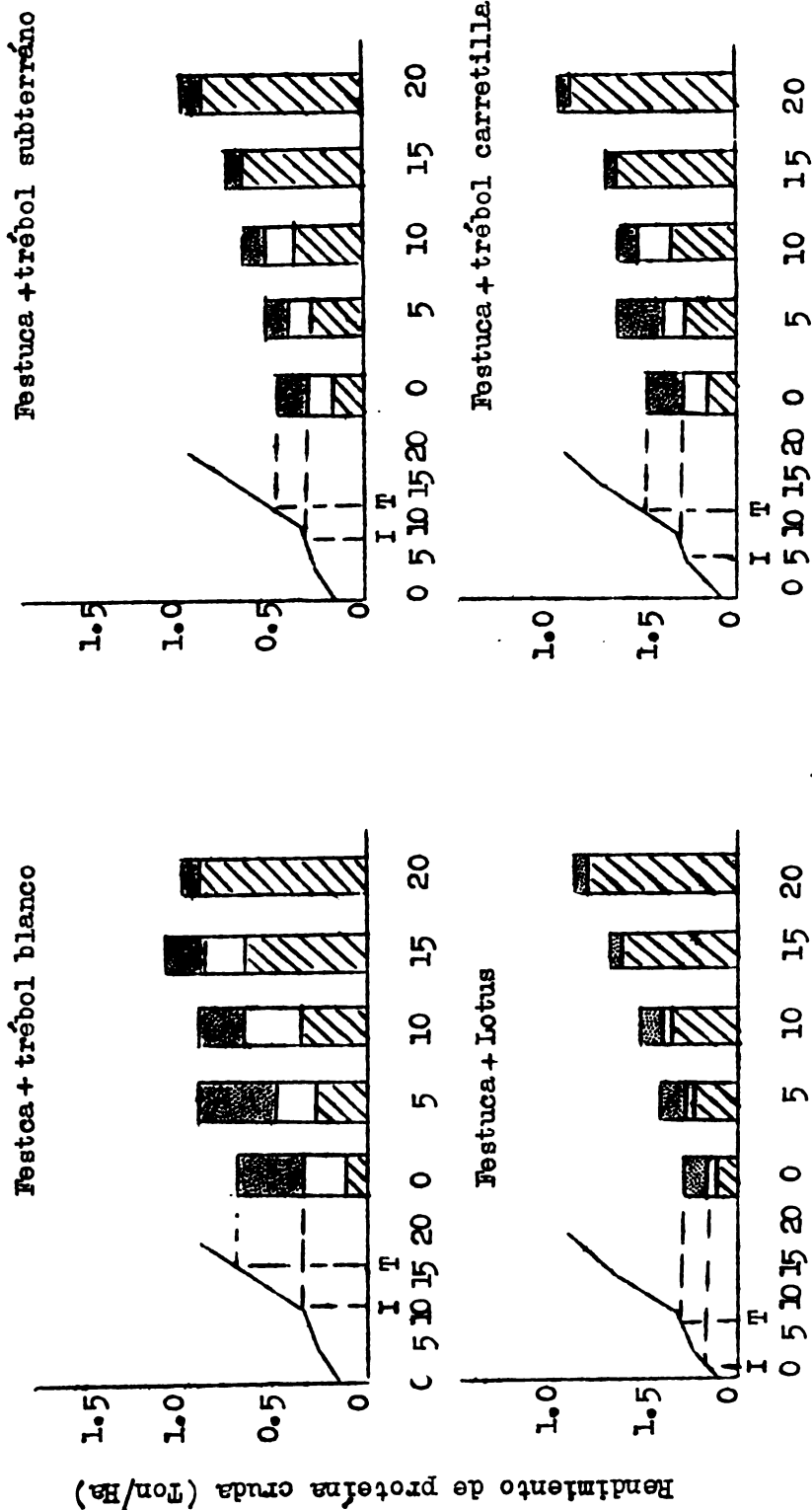
11. The eleventh part of the document contains a list of footnotes and endnotes. These provide additional context and details for the information presented in the main text, ensuring that all claims are supported by evidence.

12. The twelfth part of the document includes a list of tables and figures. These visual aids are used to present complex data in a clear and concise manner, making it easier for readers to understand the key findings and trends.

13. The thirteenth part of the document provides a list of glossary terms and definitions. This helps to ensure that all readers have a common understanding of the key concepts and terminology used throughout the report.

14. The fourteenth part of the document includes a list of references and sources. This provides a comprehensive overview of the literature and resources that informed the analysis and conclusions, allowing readers to explore the topic further if they are interested.

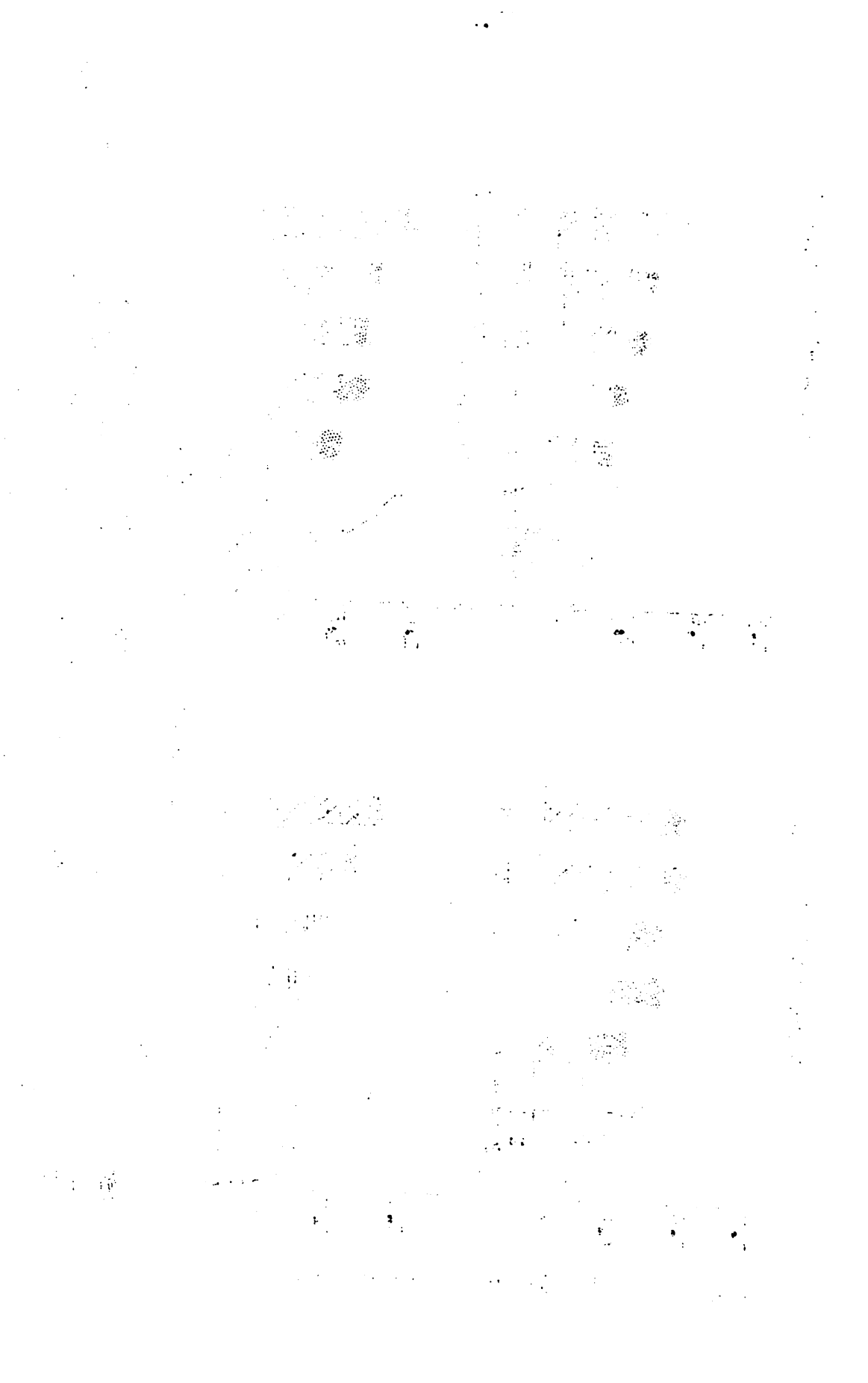
15. The fifteenth part of the document contains a list of appendices and supplementary materials. These include detailed data sets, charts, and additional information that supports the main findings of the report, providing a more complete picture of the research.



Niveles de Nitrógeno (10 Kg de N/Ha)

- Rendimiento de la leguminosa
- Efecto indirecto de la leguminosa
- I Rendimiento de la gramínea acompañante
- T Equivalente del efecto indirecto de la leguminosa
- Equivalente del efecto total de la leguminosa

FIGURA 8. Rendimiento anual de proteína cruda bajo diferentes niveles de nitrógeno



La Figura 8 muestra que el efecto total de las leguminosas en estudio, varió entre 70 y 150 Kg. de nitrógeno por hectárea.

El efecto directo fue disminuído en forma significativa con las dosis de 100, 150 y 100 Kg. de nitrógeno por hectárea, en promedio la especie mas productiva en proteína cruda resultó ser trébol blanco que superó en forma significativa a las otras especies que no difirieron entre sí (Apéndice 31).

Aumentos significativos se presentaron en el rendimiento de la gramínea asociada al subir las dosis de fertilizante nitrogenado.

Comparando la festuca que creció en las diferentes asociaciones, cabe destacar que la única que aumentó en forma apreciable su producción, fue aquella que creció con trébol blanco (Apéndice 32).

El efecto de la dosis mas alta de nitrógeno sobre la contribución indirecta de la leguminosa fue tal, que en todas las asociaciones éstas disminuyeron la producción de la gramíneas asociada, al compararla con la de la festuca sembrada sola y con la misma dosis de nitrógeno.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This not only helps in tracking expenses but also ensures compliance with tax regulations.

In the second section, the author provides a detailed breakdown of the monthly budget. It includes categories for housing, utilities, food, and entertainment. By comparing actual spending against the budgeted amounts, one can identify areas where costs are exceeding expectations and make necessary adjustments.

The third section focuses on investment strategies. It suggests that diversification is key to minimizing risk. While stocks offer potential for high returns, they also come with volatility. Bonds, on the other hand, provide a more stable but lower return. The author recommends consulting with a financial advisor to tailor an investment plan to individual goals and risk tolerance.

Finally, the document concludes with a section on retirement planning. It highlights the power of compound interest and the importance of starting early. Regular contributions to a 401(k) or IRA can significantly grow over time, ensuring a comfortable retirement. The author also mentions the benefits of employer-matched contributions and the importance of understanding the rules of each plan.

El mayor efecto fue aportado por el trébol blanco, que contribuyó con 0.18 Ton/Ha. de proteína cruda en la producción de la gramínea asociada. Trébol subterráneo aportó 0.08 Ton/Ha., trébol carretilla 0.06 Ton/Ha. y lotus no tuvo contribución en este sentido.

La equivalencia en fertilizante nitrogenado del efecto indirecto de las leguminosas, correspondió en el caso de trébol blanco, a abonar la pradera de festuca con 200 Kg. de nitrógeno por hectárea, en trébol subterráneo con 70, en trébol carretilla con 50 y en lotus con 20 Kg. de nitrógeno por hectárea.

Porcentaje de Proteína Cruda

El contenido de proteína cruda para leguminosa y gramíneas en Otoño, Invierno y Primavera, se muestran en los Cuadros 1, 2 y 3. En ellos se puede apreciar que el porcentaje de proteína cruda en ambos grupos de plantas varió poco, no siendo influenciado por las estaciones, especies de leguminosas o niveles de nitrógeno. Las significaciones estadísticas que se presentaron, carecen de importancia.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry, no matter how small, should be recorded to ensure the integrity of the financial data. This includes not only sales and purchases but also expenses and income.

The second part of the document provides a detailed breakdown of the company's financial performance over the last quarter. It includes a comparison of actual results against budgeted figures, highlighting areas of both strength and weakness. The analysis shows that while sales have exceeded expectations, operating expenses have also increased significantly, leading to a narrower profit margin than anticipated.

The third part of the document outlines the company's strategic goals for the upcoming year. It focuses on increasing market share, improving operational efficiency, and reducing costs. Key initiatives include launching new products, expanding into new geographic markets, and implementing a lean manufacturing process.

The fourth part of the document discusses the company's human resources strategy. It highlights the need for a skilled and motivated workforce to support the company's growth. This involves investing in employee training and development, offering competitive compensation and benefits, and fostering a positive work environment.

The fifth part of the document addresses the company's risk management strategy. It identifies the key risks facing the company, such as market volatility, supply chain disruptions, and changes in consumer behavior. The company has implemented various risk mitigation strategies, including diversification, hedging, and maintaining strong relationships with suppliers and customers.

The sixth part of the document provides a summary of the company's overall financial position. It shows that the company remains financially sound and well-positioned to achieve its long-term goals. However, it also notes that there are several areas where the company needs to focus its efforts to improve performance and reduce risk.

The seventh part of the document discusses the company's environmental, social, and governance (ESG) strategy. It highlights the company's commitment to sustainability and social responsibility, and outlines the key initiatives it is implementing to address these issues. This includes reducing carbon emissions, improving labor practices, and enhancing transparency in its operations.

The eighth part of the document provides a conclusion and a call to action. It reiterates the company's vision and mission, and encourages all employees to work together to achieve the company's goals. It also expresses confidence in the company's future and its ability to overcome any challenges that may arise.

CUADRO 1. Porcentaje promedio de proteína cruda en Otoño en las asociaciones y en cada dosis de nitrógeno.*

Componente de la asociación	Festuca arundinacea asociada con				
	---	Trébol blanco	Lotus	Trébol subterráneo	Trébol carretilla
Leguminosa		24.15	21.36	21.35	23.20
Gramínea	18.70	17.82	17.17	17.51	17.64

	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)				
	0	17	33	50	67
Leguminosa	24.47	22.60	22.95	21.93	22.16
Gramínea	16.63	17.40	15.93	16.65	21.73

* Estos datos no fueron sometidos a análisis estadístico.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data.

In the second section, the author outlines the various methods used to collect and analyze the data. This includes both primary and secondary data collection techniques. The primary data was gathered through direct observation and interviews with key stakeholders. Secondary data was obtained from existing reports and databases.

The third section details the statistical analysis performed on the collected data. It describes the use of descriptive statistics to summarize the data and inferential statistics to test hypotheses. The results indicate a significant correlation between the variables being studied.

Finally, the document concludes with a series of recommendations based on the findings. It suggests that the organization should implement certain changes to improve efficiency and reduce costs. These recommendations are supported by the data and are intended to provide a clear path forward for the company.

CUADRO 2. Porcentaje promedio de proteína cruda en Invierno en las asociaciones y en cada dosis de nitrógeno.*

Componente de la asociación	Festuca arundinacea asociada con				
	---	Trébol blanco	Lotus	Trébol subterráneo	Trébol carretilla
Leguminosa		23.40 ^b	23.50 ^b	19.30 ^c	23.90 ^a
Gramínea	18.20 ^a	18.40 ^a	18.50 ^a	17.70 ^a	18.70 ^a

	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)				
	0	17	33	50	67
Leguminosa	22.40 ^a	22.80 ^a	22.20 ^a	22.90 ^a	22.20 ^a
Gramínea	17.40 ^b	17.60 ^b	18.60 ^{ab}	18.60 ^{ab}	19.30 ^a

* La comparación estadística está dentro de cada fila.

CUADRO 3. Porcentaje promedio de proteína cruda en Primavera en las asociaciones y en cada dosis de nitrógeno

Componente de la asociación	Festuca arundinacea asociada con				
	---	Trébol blanco	Lotus	Trébol subterráneo	Trébol carretilla
Leguminosa		23.50 ^a	21.90 ^b	20.40 ^b	-- **
Gramínea	14.60 ^a	15.80 ^a	14.20 ^a	14.90 ^a	14.50 ^a

	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)				
	0	17	33	50	67
Leguminosa	22.70 ^a	20.90 ^a	22.00 ^a	21.40 ^a	22.60 ^a
Gramínea	14.10 ^{ab}	14.00 ^b	14.90 ^{ab}	15.30 ^{ab}	15.70 ^a

* En estas cifras no intervienen los porcentajes de Medicago hispida.

** La comparación estadística está dentro de cada fila.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities.

2. It is essential to ensure that all data is entered correctly and consistently to avoid any discrepancies or errors.

3. Regular audits and reviews should be conducted to verify the accuracy and integrity of the information.

4. The use of standardized procedures and protocols is crucial for maintaining the reliability of the data.

5. It is also important to ensure that all personnel involved in the process are properly trained and informed.

6. The document further outlines the specific steps and responsibilities for each stage of the data collection and analysis process.

7. By following these guidelines, the organization can ensure that its data is accurate, reliable, and useful for decision-making.

8. The final section of the document provides a summary of the key points and a call to action for all stakeholders.

9. It is the responsibility of everyone involved to adhere to these standards and ensure the highest quality of data.

10. The document concludes with a statement of commitment to transparency, accuracy, and continuous improvement.

11. The organization is dedicated to providing the most accurate and reliable information possible to its stakeholders.

12. We encourage all employees to report any errors or concerns immediately to the appropriate authorities.

13. The document is intended to serve as a guide and reference for all data-related activities.

14. We will continue to review and update this document as needed to reflect changes in our processes and standards.

15. Thank you for your attention and commitment to maintaining the highest standards of data quality.

Composición Botánica

En relación a ésta, se proporcionan solamente los porcentajes promedios de leguminosas y festuca, sin considerar el de malezas, debido a la baja proporción en que se encontraron estas últimas en todos los tratamientos a través del año.

Al comparar el porcentaje de leguminosas en las distintas asociaciones en el Cuadro 4, la única especie que se destaca en forma significativa del resto, es el trébol blanco, aunque su porcentaje en sí fue también bajo como en las otras especies. En relación al nitrógeno, en promedio no hubieron diferencias significativas en este grupo de plantas.

El porcentaje de festuca subió con el uso de nitrógeno, pero el modelo de respuesta a través de las dosis usadas varió en las distintas asociaciones (Cuadro 4).

En las dos estaciones siguientes no se observó interacción entre especies leguminosas y niveles de nitrógeno, para ninguna de las variables estudiadas en composición botánica, motivo por el cual se presentan sólo los valores de los factores principales.

En Invierno, la leguminosa que contribuyó con un mayor porcentaje en su asociación fue trébol blanco, siguiéndole el trébol subterráneo y trébol carretilla, y luego con el porcentaje mas pequeño Lotus.

THE HISTORY OF THE

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

CUADRO 4. Porcentaje promedio de leguminosas y gramíneas en Otoño en las asociaciones estudiadas y en cada dosis de Nitrógeno aplicada.*

Festuca arundinacea asociada con	Componentes de la asociación	Niveles de Nitrógeno (Kg. de N/Ha.)					Promedio especies
		0	17	30	50	67	
Trébol blanco	Leguminosa	11.5	20.3	14.2	12.3	5.6	12.8 ^a
	Gramínea	83.2 ^{ab}	60.5 ^c	75.8 ^b	90.5 ^{ab}	92.8 ^a	
Lotus	Leguminosa	3.2	6.6	6.2	12.9	6.6	7.1 ^b
	Gramínea	74.7 ^b	87.9 ^a	91.0 ^a	87.1 ^a	92.5 ^a	
Trébol subterráneo	Leguminosa	1.0	3.3	3.2	7.3	3.8	3.7 ^b
	Gramínea	74.1 ^b	90.7 ^a	93.1 ^a	89.7 ^a	95.0 ^a	
Trébol carretilla	Leguminosa	7.6	7.2	4.9	5.4	4.5	5.9 ^b
	Gramínea	88.6 ^a	90.0 ^a	89.0 ^a	91.7 ^a	94.50 ^a	
Promedio nitrógeno		5.8 ^a	9.4 ^a	7.1 ^a	9.5 ^a	5.1 ^a	

* Las gramíneas están comparadas dentro de cada fila y las leguminosas a través del promedio de nitrógeno y del promedio de especies.

La proporción de gramíneas en las distintas asociaciones fue diferente, presentando en general un panorama complementario al de las leguminosas dentro de cada mezcla. El uso de nitrógeno aumentó el porcentaje de gramínea hasta con 150 Kg. de N/Ha. (Cuadro 5).

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

CUADRO 5. Porcentaje promedio de leguminosas y gramíneas en Invierno en las asociaciones estudiadas y en cada dosis de nitrógeno aplicado.*

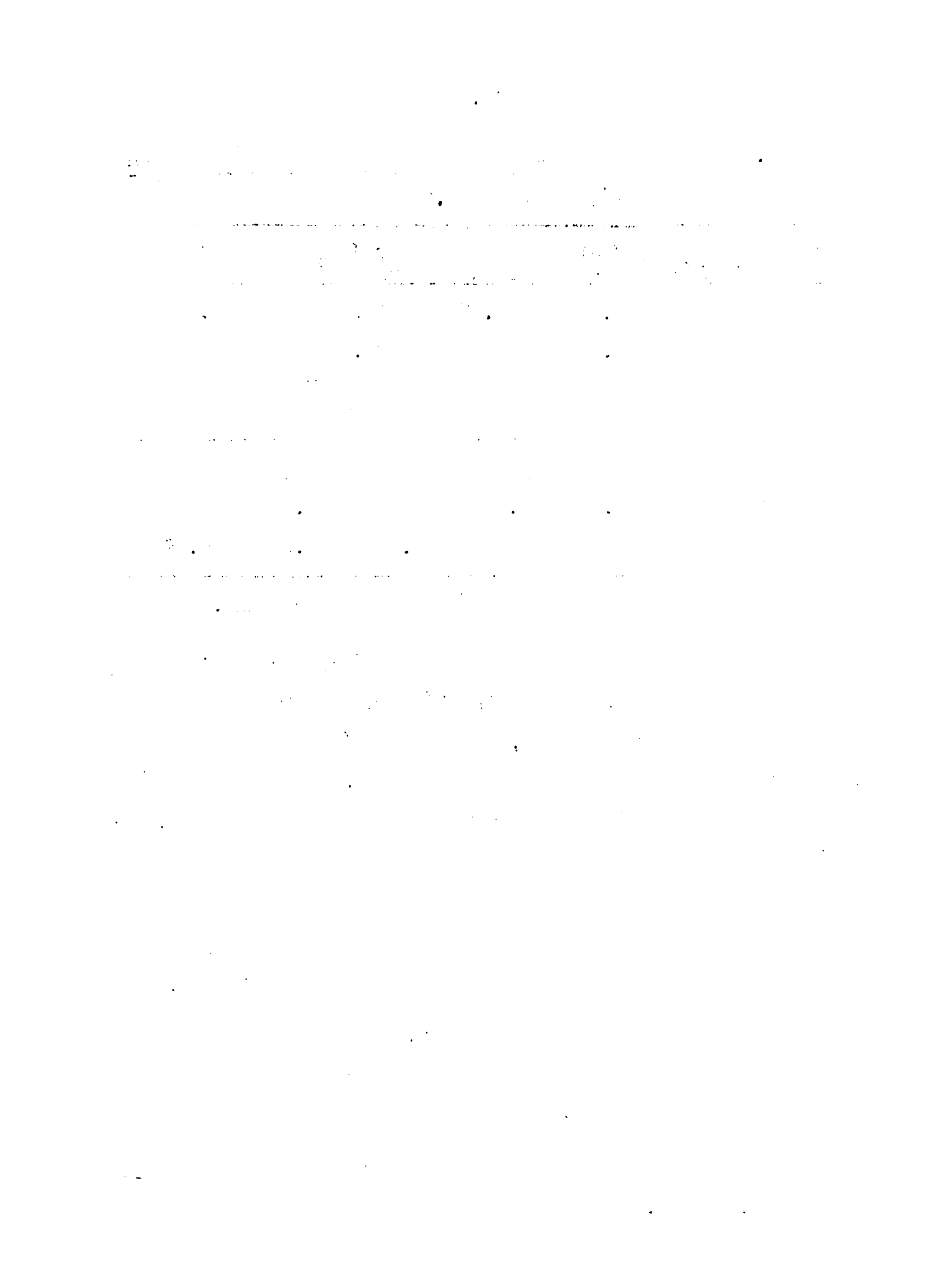
Componente de la asociación	Trébol blanco	Lotus	Trébol subterráneo	Trébol carretilla	
	Dosis de Nitrógeno (Kg de N/Ha)				
	0	17	33	50	67
Leguminosa	24.7 ^a	7.6 ^c	14.9 ^b	18.2 ^{ab}	
Gramínea	72.7 ^c	91.6 ^a	84.3 ^b	76.6 ^c	
	27.0 ^a	21.7 ^a	11.8 ^b	12.8 ^b	8.5 ^b
Gramínea	66.6 ^c	75.9 ^b	85.3 ^a	88.3 ^a	89.8 ^a

* La comparación estadística está dentro de cada fila.

El Cuadro 6 muestra que lotus aumentó su porcentaje en Primavera en tal magnitud, que no difirió significativamente del porcentaje de trébol subterráneo, en cambio trébol carretilla hizo la contribución mas pequeña a este respecto. En esta estación se repite la depresión causada por el nitrógeno en Invierno, observándose nuevamente que este efecto empieza a partir de los 100 Kg.de N/Ha.

Al comparar el porcentaje de festuca en cada asociación, se encontró que la proporción de esta gramínea en la asociación con lotus o trébol subterráneo fue similar, siendo mas alto cuando creció con trébol carretilla y mas bajo cuando la leguminosa acompañante fue trébol blanco.

La proporción de gramínea y las asociaciones aumentó hasta con 150 Kg.de N/Ha.



CUADRO 6. Porcentaje promedio de leguminosas y gramíneas en Primavera en las asociaciones estudiadas y en cada dosis de nitrógeno aplicado.*

Componentes de la asociación	Trébol blanco	Lotus	Trébol subterráneo	Trébol carretilla	
	Dosis de Nitrógeno (Kg de N/Ha)				
	0	17	33	50	67
Leguminosa	23.7 ^a	16.7 ^b	13.5 ^b	1.9 ^c	
Gramínea	75.5 ^a	84.7 ^b	85.4 ^b	97.0 ^c	
Leguminosa	26.1 ^a	20.3 ^a	9.9 ^b	6.0 ^b	4.4 ^b
Gramínea	72.3 ^a	77.6 ^{ab}	88.7 ^b	93.1 ^c	95.9 ^c

* La comparación estadística está dentro de cada fila.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that proper record-keeping is essential for ensuring transparency and accountability in financial operations. This section also highlights the role of internal controls in preventing fraud and errors.

2. The second part of the document outlines the various methods and techniques used to collect and analyze data. It covers both qualitative and quantitative research approaches, providing a comprehensive overview of the research methodology employed in the study. The authors discuss the strengths and limitations of each method and how they were integrated into the overall research design.

3. The third part of the document presents the results of the data analysis. It includes a detailed description of the findings, supported by statistical tests and graphical representations. The authors interpret the results in the context of the research objectives and discuss the implications of their findings for practice and theory. This section also addresses any limitations of the study and suggests areas for future research.

4. The final part of the document provides a conclusion and a summary of the key findings. It reiterates the main points of the study and offers recommendations based on the research results. The authors also provide a list of references and a glossary of terms used throughout the document.

DISCUSION

Efecto de los Niveles de Nitrógeno en el Rendimiento
de la MezclaOtoño

En esta estación se observó en la producción de las asociaciones, una interacción entre especies leguminosas y los niveles de nitrógeno, fenómeno que encuentra su explicación en el aporte indirecto que realizaron en cada caso las leguminosas como consecuencia de la desintegración de raíces y/o nódulos, o por medio de la contribución de sus follajes en las especies anuales y en el trébol blanco que se secó en el período estival. Estas vías de contribución indirecta ya han sido expuestas en otras investigaciones y citadas por Martin en su revisión (25). Estos aportes no tuvieron relación con los tratamientos implantados este año; es posible que las diferencias de la contribución indirecta sea una consecuencia del crecimiento desparejo que presentaron las leguminosas en el año de establecimiento, aunque todas las parcelas recibieron un tratamiento similar.

Invierno

Todas las asociaciones observaron una respuesta al nitrógeno hasta los 50 Kg. de nitrógeno por hectárea, fallando en responder a los 67 Kg. por hectárea, no habiendo explicación alguna para esta falta de respuesta.

... ..

... ..

... ..

Primavera

En Primavera la única asociación que no presentó un aumento de rendimiento con los niveles de nitrógeno, fue la mezcla con trébol blanco, la cual manifestó mas bien una ligera depresión a causa de la gran magnitud de la contribución de esta leguminosa en el control y con 17 Kg.de nitrógeno, y las consiguientes disminuciones de la leguminosa a niveles mas altos, que apenas fueron compensados por los mayores rendimientos de la festuca con las dosis cada vez mas grandes de fertilizante nitrogenado. Los antecedentes proporcionados a este respecto por numerosos autores entre los que cabe destacar a Cowling (10), señalan que mientras menor es el contenido de trébol en la mezcla, mayor es la respuesta de la asociación a las aplicaciones de nitrógeno.

Total anual

La producción anual de todas las asociaciones tuvo una respuesta positiva en materia seca al aumentar los niveles de nitrógeno, este aumento medido en proteína cruda, como los de cada estación, fueron menos notorios debido al mayor porcentaje de este compuesto en las leguminosas en relación a las gramíneas.

La mejor respuesta de las asociaciones de trébol blanco y trébol subterráneo, a los 50 Kg.de nitrógeno, se debió a la mayor contribución de las leguminosas al aplicarse esta -

dosis de fertilizante (Cuadro 7 . La asociación con trébol carretilla ofreció sólo una ligera respuesta con los 50 Kg. de nitrógeno por hectárea.

En relación a los niveles de nitrógeno, resalta la respuesta cada vez menor de la asociación con trébol blanco, lo que se debe a la mayor cantidad producida por esta leguminosa en relación a las otras y a su depresión con los niveles cada vez mas altos de nitrógeno.

La asociación con Lotus se comportó como la festuca sola, o sea, su respuesta al nitrógeno fue similar en todos los niveles, pero mas baja que la gramínea. Es posible que esto haya ocurrido por la pequeña fijación de nitrógeno que presentó el lotus, como lo demuestra su escaso efecto indirecto en proteína cruda (Figura 8).

CUADRO 7. Respuestas de las mezclas a las dosis de nitrógeno aplicadas (Kg.de materia seca/Kg.de nitrógeno)

Especie acompañante	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)			
	50	100	150	200
Trébol blanco	25	11	14	8
Lotus	14	14	15	14
Trébol subterráneo	25	18	17	17
Trébol carretilla	16	13	12	15

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is crucial for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for consistent and reliable data collection processes to support effective decision-making.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in data management and analysis. It discusses how modern software solutions can streamline data collection, storage, and reporting, thereby improving efficiency and accuracy.

4. The fourth part of the document addresses the challenges associated with data management, such as data quality, security, and integration. It provides strategies to overcome these challenges and ensure that the data is reliable and secure.

5. The fifth part of the document discusses the importance of data governance and compliance. It outlines the necessary policies and procedures to ensure that data is handled in accordance with relevant laws and regulations.

6. The sixth part of the document explores the future of data management and analysis. It discusses emerging trends and technologies that will shape the way organizations collect, store, and analyze data in the coming years.

7. The seventh part of the document provides a summary of the key points discussed and offers recommendations for implementing effective data management practices. It emphasizes the need for a holistic approach that considers all aspects of data management.

En general, la respuesta al nitrógeno de las asociaciones obtenidas en este ensayo son superiores que la alcanzada por Castle y Holmes (7), y Holmes y Maclusky (22), quienes encontraron una respuesta promedio de 7.6 y 9.0 Kg. de materia seca por Kg. de nitrógeno; es probable que esto ocurra debido a las mejores condiciones climáticas del Uruguay.

Efecto de los Niveles de Nitrógeno en la Contribución Directa o Indirecta de la Leguminosa

En esta experiencia el método para calcular el efecto indirecto en la asociación, no considera que hay un menor número de plantas de festuca por unidad de superficie en relación a la pradera de festuca sembrada sola, lo que puede disminuir su rendimiento en materia seca o proteína cruda, y por lo tanto subestimar el efecto indirecto de la leguminosa. Por otro lado, este cálculo de la contribución indirecta lleva implícito que las leguminosas y las gramíneas dentro de una asociación compiten en igual forma que las plantas gramíneas entre sí, sin embargo, es posible que esto no ocurra, y la competencia de la leguminosa sea menor, lo que contribuiría a disminuir la subestimación recién mencionada.

El hecho de comparar el efecto de las distintas leguminosas sobre la festuca asociada, supone que las leguminosas influyeron en igual forma sobre la festuca, lo cual puede no ser estrictamente verdadero, ya que las leguminosas estudiadas no presentaron hábitos de crecimiento semejante.



También es posible que el rendimiento de la festuca haya sido producto de interacciones entre las tres fuentes de nitrógeno: el suelo, el fertilizante y la leguminosa; y no se sujeta a un modelo aditivo supuesto para calcular el efecto indirecto de la leguminosa.

Considerando la importancia realtiva de la contribución directa o indirecta de la leguminosa en el testigo (Cuadro 8.) cabe destacar al trébol blanco, cuyo aporte directo mas el in directo fue tres veces mayor que la producción de la gramínea sembrada sola sin nitrógeno. Resalta también el hecho de que su contribución indirecta fue 5% mayor que la directa.

En trébol carretilla los dos tipos de aporte fueron igua les y alcanzaron a un 60% de la producción de la gramínea sola.

El trébol subterráneo y lotus formaron un grupo diferente, ya que su contribución directa fue el doble de la indirec ta, alcanzando en los dos casos a formar alrededor de 50% de la producción.

Con 50 Kg.de nitrógeno el efecto directo del trébol blan co y trébol carretilla tuvo mas influencia que el indirecto, sin embargo, con Lotus y trébol subterráneo ambos tipos de - aporte fueron similares.

Con 200 Kg.de nitrógeno por hectárea, todas las especies de leguminosas tuvieron una contribución menos importante; a

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

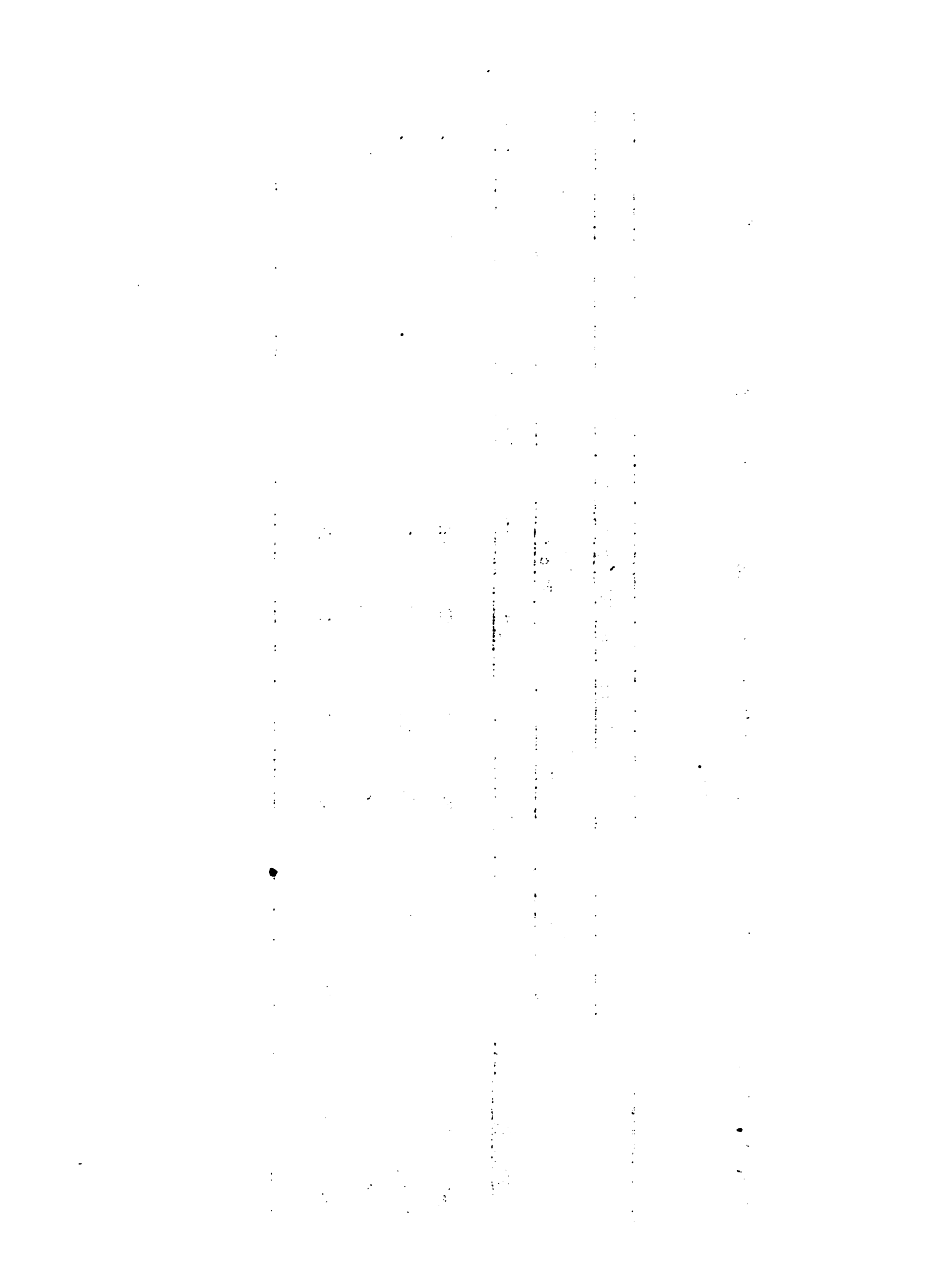
...the ...

...the ...

...the ...

CUADRO 8. Efecto directo e indirecto de las leguminosas acompañantes como porcentaje de la producción total de cada asociación en materia seca.

Especies	Niveles de Nitrogeno (Kgs de N/Ha)									
	0		50		100		150		200	
	directo	indirecto	directo	indirecto	directo	indirecto	directo	indirecto	directo	indirecto
Trébol blanco	35	40	34	27	21	22	15	16	11	neg.
Lotus	31	16	24	26	10	1	7	neg.	6	neg.
Trébol subterráneo	36	15	20	21	12	8	7	4	4	5
Trébol carretilla	30	30	28	23	10	13	7	4	4	5



este nivel el efecto directo e indirecto es de la misma magnitud en trébol subterráneo y trébol carretilla; en trébol blanco y lotus, el único efecto presente fue el directo.

El equivalente en fertilizante nitrogenado del efecto total alcanzó a 150 Kg. en trébol blanco, a 80 Kg. en trébol carretilla, a 60 Kg. trébol subterráneo y a 40 Kg. en lotus. Con fines de comparar los datos obtenidos en este estudio con los de Melville y Sears (26), se calculó también el rendimiento de nitrógeno del efecto total de las leguminosas, que a diferencia del anterior incluye solamente el nitrógeno de las partes aéreas de las plantas, motivo por el cual es menor que aquel. En estos términos el aporte total es de 92 Kg. de nitrógeno por hectárea para trébol blanco, de 51 Kg. para trébol subterráneo, de 48 Kg. para trébol carretilla y de 25 Kg. de nitrógeno por hectárea para lotus. Esta contribución del trébol blanco es baja en relación a la obtenida por Melville y Sears (26), quienes obtuvieron para esta especie un efecto total en nitrógeno de 500 Kg. por hectárea.

Sin embargo, debe destacarse que la producción de trébol blanco en este año fue bastante baja, debido a que las lluvias fueron escasas en primavera (Apendice 1), donde el trébol blanco proporciona su mayor rendimiento según los datos proporcionados por Centeno (9), quien obtuvo un rendimiento promedio anual de 18 toneladas de materia seca por hectárea en un año en que la lluvia fue abundante. Esta cifra

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions.

2. It also highlights the need for regular audits to ensure compliance with applicable laws and regulations.

3. Furthermore, the document emphasizes the role of transparency in building trust with stakeholders.

4. In addition, it outlines the various methods used to collect and analyze data for decision-making.

5. The document also addresses the challenges associated with data security and privacy protection.

6. Moreover, it discusses the impact of emerging technologies on the field of data science.

7. Finally, the document concludes by providing a summary of the key findings and recommendations.

8. The following sections provide a detailed analysis of the data collected during the study.

9. This section focuses on the demographic characteristics of the study population.

10. The results show a significant correlation between age and the dependent variable.

11. Additionally, the study found that gender also plays a role in the observed outcomes.

12. The analysis further reveals that education level is a strong predictor of the results.

13. Overall, the findings suggest that these factors are crucial in understanding the phenomenon under investigation.

14. The next section explores the relationship between the independent variables and the dependent variable.

15. It is evident that there is a positive linear relationship between the two variables.

16. This relationship is supported by the statistical analysis conducted in this section.

17. The results indicate that as the independent variable increases, the dependent variable also tends to increase.

18. This finding is consistent with the theoretical framework proposed at the beginning of the study.

19. The analysis also identifies several moderating factors that influence the relationship.

20. These factors include income level and social status, which appear to moderate the relationship.

21. The study concludes that these factors are important in interpreting the results.

22. The final section discusses the implications of the findings for future research and practice.

23. It is recommended that further studies be conducted to explore the underlying mechanisms.

24. The findings have practical implications for policy-making and organizational strategies.

25. In conclusion, the study provides valuable insights into the complex relationship between the variables.

26. The research highlights the need for a holistic approach to understanding the phenomenon.

27. The study's contributions are summarized in the following table.

28. The table provides a clear overview of the key findings and their implications.

29. The study is a significant contribution to the field and offers valuable insights.

30. The research is a testament to the power of rigorous academic inquiry.

es muy superior a la de Nueva Zelandia (39), de 8 toneladas - por hectárea de materia seca en trébol blanco solo, el cual en asociación fijó 600 Kg. de nitrógeno por hectárea. Este último valor considera el efecto total del trébol blanco y el incremento de nitrógeno del suelo en las 12 primeras pulgadas, que en este caso ascendió a 171 Kg. de nitrógeno por hectárea.

En general, en el experimento se observó una depresión - del efecto directo en el total del año con los niveles de nitrógeno, lo que está de acuerdo con numerosos ensayos, entre los que cabe destacar a Cowling (10) y Brockman (6). La depresión del efecto directo ha sido atribuída a la sombra provocada por el mayor crecimiento de la gramínea con los niveles de nitrógeno y a una competencia por agua y nutrientes (5, 35, 4).

En esta experiencia no existen los medios necesarios para decidir cuál factor actuó como limitante, pero es probable, de acuerdo al Apéndice 1, que el agua aunque no haya permitido expresar toda su potencialidad a las leguminosas, no fue un factor limitante que impidió actuar a la luz y los nutrientes.

La competencia entre las especies asociadas por luz y nutrientes podría explicarse por los resultados de Donald (14), quien indica que al competir las especies por luz y nutrientes, la especie suprimida sufre una reducción en el suministro de luz, y una disminución en el suministro de nutrientes, lo que trae aparejado una menor capacidad de esta especie para explotar el suministro de nutriente y una baja capacidad para explo-

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions.

2. It is essential to ensure that all entries are supported by proper documentation and receipts.

3. Regular audits should be conducted to verify the accuracy of the records and identify any discrepancies.

4. The second part of the document outlines the procedures for handling disputes and resolving conflicts.

5. It is important to establish clear communication channels and protocols for addressing any issues that arise.

6. The third part of the document provides a detailed overview of the financial statements and their components.

7. This section includes a breakdown of the income statement, balance sheet, and cash flow statement.

8. The fourth part of the document discusses the various methods used for valuing assets and liabilities.

9. It is crucial to use appropriate valuation techniques to ensure that the financial statements are fair and accurate.

10. The fifth part of the document addresses the importance of transparency and disclosure in financial reporting.

11. Organizations should be transparent about their financial performance and provide clear disclosures to stakeholders.

12. The sixth part of the document discusses the role of external auditors in providing independent verification of the financial statements.

13. External audits are essential for ensuring the reliability and integrity of the financial information.

14. The seventh part of the document provides a summary of the key findings and conclusions of the report.

15. It is hoped that this report will provide valuable insights and guidance for improving financial reporting practices.

16. The eighth part of the document includes a list of references and sources used in the preparation of the report.

17. Finally, the ninth part of the document contains the contact information for the authors and the organization.

tar la luz. En todo este proceso según Donald (14), estos factores se interaccionan.

En relación al efecto indirecto en el total del año, también se presentó una disminución progresiva con las dosis cada vez mas grandes de nitrógeno, hecho que también se ha puesto de manifiesto en los ensayos de Cowling (10) y Herriott y Wells y Dilnot (17).

Es interesante referir el efecto indirecto de nitrógeno - por unidad de rendimiento de nitrógeno de leguminosa, ya que - expresada de este modo indica si la disminución del efecto indirecto es consecuencia de una menor habilidad de la planta para llevar a cabo esta contribución, o ella se debe a que a niveles mas altos de nitrógeno hay menor número de plantas de trébol para realizarla.

CUADRO 9. Kilogramos de nitrógeno transferido por la leguminosa y cosechado en la Festuca por cada Kg. de nitrógeno cosechado en la parte aérea de la leguminosa.

Especie acompañante	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)				
	0	50	100	150	200
Trébol blanco	0.75	0.59	1.20	0.93	neg
Lotus	0.14	0.09	0.18	neg	neg
Trébol subterráneo	0.13	0.13	0.19	neg	neg
Trébol carretilla	0.60	0.46	2.23	neg	neg

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that proper record-keeping is essential for transparency and accountability, particularly in the context of public administration and government operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect, store, and analyze data. It highlights the need for robust information systems that can handle large volumes of data and provide timely insights into organizational performance and trends.

3. The third part of the document focuses on the role of data in decision-making and strategic planning. It argues that data-driven insights are crucial for identifying opportunities, assessing risks, and developing effective strategies that align with the organization's mission and vision.

4. The fourth part of the document addresses the challenges associated with data management, including data quality, security, and privacy. It discusses the importance of implementing strong data governance policies and procedures to ensure the integrity and confidentiality of the organization's data assets.

5. The fifth part of the document explores the future of data management and the impact of emerging technologies such as artificial intelligence and big data. It suggests that these technologies will continue to transform the way organizations collect, analyze, and use data, leading to more advanced and personalized insights.

6. The sixth part of the document provides a summary of the key findings and recommendations. It reiterates the importance of a data-driven approach and offers practical advice on how to implement effective data management practices across the organization.

7. The seventh part of the document includes a list of references and sources used in the research. It provides a comprehensive overview of the literature and resources that informed the analysis and conclusions presented in the document.

8. The eighth part of the document contains a list of appendices and supplementary materials. These materials provide additional details and data that support the main findings and conclusions of the document, offering a more in-depth look at the research process and results.

9. The ninth part of the document includes a list of figures and tables. These visual elements present complex data in a clear and concise manner, making it easier for readers to understand the key trends and insights from the research.

10. The tenth part of the document provides a list of contact information for the authors and other relevant parties. This information is intended to facilitate communication and collaboration, allowing interested parties to reach out for more information or to discuss the findings of the document.

11. The eleventh part of the document includes a list of acknowledgments. This section expresses gratitude to the individuals and organizations that provided support, resources, and assistance throughout the research process, highlighting the collaborative nature of the work.

12. The final part of the document is a list of footnotes and endnotes. These notes provide additional context and details for specific points mentioned in the main text, ensuring that the information is accurate and well-supported.

En el Cuadro 9. se compara la eficiencia del efecto indirecto del nitrógeno en las diversas especies leguminosas. Se observa que en el control, el trébol blanco fue la especie que tuvo la mayor eficiencia, siguiéndole el trébol carretilla, y posteriormente con una eficiencia mucho mas baja lotus y trébol subterráneo.

Sin considerar la dosis de 50 Kg.de nitrógeno por hectárea en la cual la eficiencia bajó en trébol blanco, trébol subterráneo y trébol carretilla, a causa que el efecto directo de la leguminosa aumentó ligeramente sin que se afectara la contribución indirecta, todas las leguminosas mostraron una cierta tendencia a aumentar la eficiencia hasta con 100 Kg.de nitrógeno por hectárea, lo que concuerda con los datos de Herriott, Wells y Dilnot (17). Estos autores además señalan para trébol blanco una eficiencia promedio entre el control y con una aplicación de 200 Kg.de nitrógeno por hectárea de 1.06, lo que es ligeramente mayor al valor promedio de 0.87 que para esta especie se obtuvo en La Estanzuela, sin considerar la dosis mas alta de nitrógeno.

Esta tendencia a aumentar la eficiencia a través de los niveles de nitrógeno mostrada por las leguminosas, podría deberse a la mayor cantidad de raíces y/o nódulos degradados a causa de la supresión de la leguminosa, y al efecto de la sombra provocada por el mayor crecimiento de la gramínea acompañante que provoca una mayor excreción de nitrógeno (17, 48).

The first step in the process of identifying a problem is to recognize that a problem exists. This is often done by comparing the current situation to a desired state. For example, if a company's sales are declining, the first step would be to recognize that sales are lower than they should be. This recognition is often based on data or feedback from customers.

Once a problem is recognized, the next step is to define the problem. This involves identifying the specific aspects of the problem that need to be addressed. For example, if sales are declining, the problem might be defined as "a decrease in sales volume over the last six months." This definition should be clear and specific, and it should identify the scope of the problem.

The third step in the process is to analyze the problem. This involves identifying the causes of the problem and determining how they are related to the problem. For example, if sales are declining, the causes might be a decrease in demand, an increase in competition, or a change in the product. This analysis is often done using a variety of tools, such as the fishbone diagram or the 5 Whys technique.

The fourth step in the process is to develop a solution. This involves identifying the actions that need to be taken to address the problem. For example, if sales are declining, the solution might be to increase marketing efforts, improve the product, or reduce prices. This solution should be based on the analysis of the problem and should be feasible and effective.

La falta de contribución indirecta en las dos dosis mas altas de nitrógeno, estarían de acuerdo con lo expresado por otros autores y sostenido por Lineham y Lowe (24), en relación a que los rizobium son facultativos comportándose como parásitos con niveles altos de nitrógeno.

El valor extraordinariamente alto de la eficiencia de la contribución indirecta del trébol carretilla para la dosis de 100 Kg.de nitrógeno por hectárea, no tiene explicación alguna.

En el Cuadro 10 se puede apreciar que la respuesta de la festuca asociada por Kg.de nitrógeno aplicado varió poco entre los niveles de nitrógeno, a excepción de la asociada con trébol subterráneo y abonada con 50 Kg.de nitrógeno, cuya respuesta es muy grande y no tiene explicación alguna.

CUADRO 10. Respuesta de la gramínea asociada y sembrada sola a las dosis de nitrógeno aplicado (kg de N de la festuca/Kg de N aplicado)

Especie acompañante	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)				Promedio
	50	100	150	200	
- -	19	19	20	20	19.5
Trébol blanco	14	14	16	12	14.0
Lotus	14	16	17	15	15.0
Trébol subterráneo	26	19	19	19	20.8
Trébol carretilla	13	17	18	17	16.3

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that proper record-keeping is essential for ensuring transparency and accountability in financial operations. This section also highlights the role of internal controls in preventing fraud and errors.

2. The second part of the document focuses on the implementation of robust risk management strategies. It outlines various risk assessment techniques and provides guidance on how to identify, measure, and mitigate potential risks. The text stresses the need for a proactive approach to risk management to protect the organization's assets and reputation.

3. The third part of the document addresses the importance of effective communication and reporting. It discusses the need for clear and concise communication channels and the role of regular reporting in keeping stakeholders informed. This section also touches upon the importance of data security and the need for strong cybersecurity measures to protect sensitive information.

4. The fourth part of the document discusses the importance of continuous improvement and innovation. It encourages organizations to regularly review their processes and procedures to identify areas for improvement and to embrace new technologies and practices. This section also highlights the importance of fostering a culture of innovation and learning within the organization.

5. The fifth part of the document discusses the importance of ethical conduct and corporate social responsibility. It emphasizes the need for organizations to adhere to high ethical standards and to be transparent in their operations. This section also touches upon the importance of contributing to the community and the environment through various social responsibility initiatives.

6. The sixth part of the document discusses the importance of legal compliance and regulatory requirements. It outlines the various laws and regulations that organizations must adhere to and provides guidance on how to ensure compliance. This section also highlights the importance of staying up-to-date on changes in the legal and regulatory landscape.

7. The seventh part of the document discusses the importance of human resources management. It outlines the various aspects of HR, including recruitment, training, and performance management. This section also touches upon the importance of creating a positive work environment and fostering employee engagement.

8. The eighth part of the document discusses the importance of financial management and budgeting. It outlines the various aspects of financial management, including budgeting, forecasting, and financial reporting. This section also touches upon the importance of maintaining accurate financial records and ensuring the organization's financial health.

9. The ninth part of the document discusses the importance of strategic planning and implementation. It outlines the various steps involved in developing a strategic plan and provides guidance on how to effectively implement it. This section also touches upon the importance of regularly reviewing and updating the strategic plan to reflect changes in the business environment.

10. The tenth part of the document discusses the importance of crisis management and disaster recovery. It outlines the various aspects of crisis management, including risk assessment, communication, and recovery planning. This section also touches upon the importance of having a clear and concise crisis management plan in place to ensure the organization's resilience in the face of unexpected events.

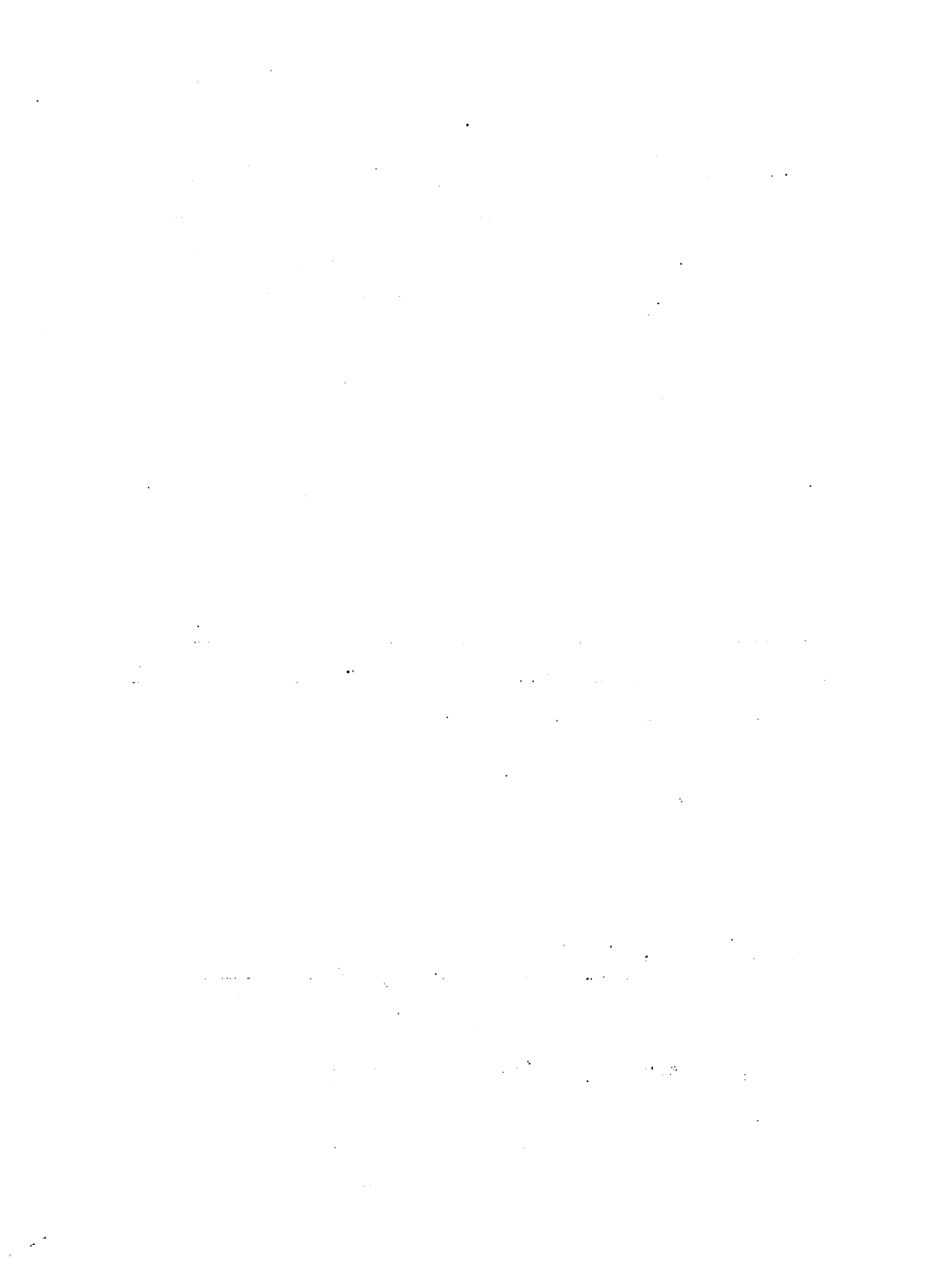
Se destaca en este Cuadro también que la festuca asociada en general tuvo una respuesta similar a la de la festuca sembrada sola, lo que era de esperar, ya que a través del estudio la recuperación de nitrógeno por las leguminosas fue nula en la mayor parte de los casos, indicando que ésta dependió mas bien del nitrógeno proporcionado por la fijación, hecho que está de acuerdo con los resultados de Walker y sus colaboradores (49), quienes con aplicaciones pesadas de nitrógeno encontraron que el 90% de este elemento se recuperó en la gramínea, indicando así que el trébol obtuvo la mayor parte de su nitrógeno de la fijación simbiótica.

Ineficiencia de la Medida de la Recuperación de Fertilizante Nitrogenado en la Gramínea Asociada, por efecto de la Contribución Indirecta de la Leguminosa.

En varias ocasiones (10, 30, 46) se ha constatado que la recuperación del fertilizante nitrogenado en una gramínea asociada, es mas baja que la de la misma sembrada sola cuando se calcula por la fórmula:

$$\text{Recuperación de nitrógeno} = \frac{\text{aumento del contenido de nitrógeno sobre el testigo}}{\text{Dosis de nitrógeno aplicado}} \times 100$$

En esta experiencia se ha vuelto a confirmar estos resultados, reforzando la hipótesis de Walker y sus colaboradores (47), quienes han señalado que esto ocurre debido a que con las dosis de nitrógeno cada vez mas elevadas, hay una menor transferencia de nitrógeno de la leguminosa a la gramínea.



CUADRO 11. Influencia del efecto indirecto sobre la recuperación de nitrógeno en la gramínea asociada.

Festuca asociada con		Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)				
		0	50	100	150	200
- -	R.*		44	38	57	68
Trébol blanco	R.		42	45	52	40
	E.I.**	40	38	48	34	-16
Lotus	R.		42	43	50	52
	E.I.	3	2	2	-6	-29
Trébol subterráneo	R.		20	37	36	47
	E.I.	29	24	27	-2	-1
Trébol carretilla	R.		42	43	41	55
	E.I.	18	16	29	-5	-8

* R.: Recuperación del fertilizante nitrogenado en %.

** R.I.: Efecto indirecto de la leguminosa en términos de nitrógeno en Kg/Ha, estos datos se obtuvieron del apéndice 33 al dividir cada cifra por 6.25.

Así en el Cuadro 11 se puede apreciar que con los niveles de 150 y 200 Kg.de N/Ha, en los cuales el efecto indirecto había disminuído considerablemente, los valores de recuperación de nitrógeno de la festuca asociada fueron mas bajos que los de la festuca sembrada sola.

El valor de esta variable, medido por este método, pierde aún mas su valor, si se tiene presente que la cantidad de nitrógeno que queda en las raíces varía de acuerdo a los niveles de nitrógeno (31).

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data.

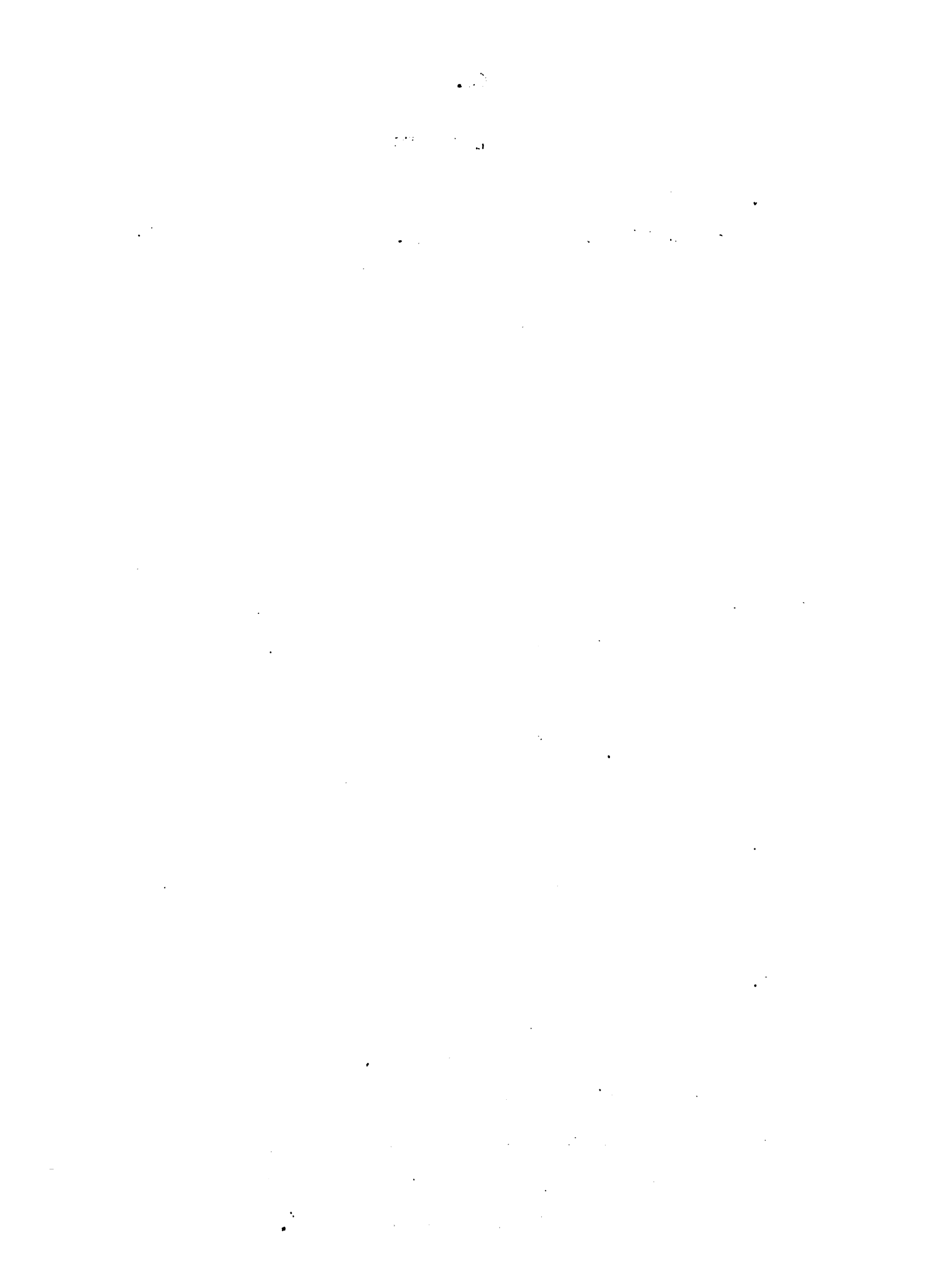
In the second section, the author outlines the various methods used to collect and analyze the data. This includes both primary and secondary data collection techniques. The primary data was gathered through direct observation and interviews, while secondary data was obtained from existing reports and databases.

The third section details the statistical analysis performed on the collected data. It describes the use of descriptive statistics to summarize the data and inferential statistics to test hypotheses. The results of these analyses are presented in a clear and concise manner, highlighting the key findings of the study.

Finally, the document concludes with a discussion of the implications of the findings. It suggests that the results have significant implications for the field of study and offers recommendations for future research. The author also acknowledges the limitations of the study and expresses gratitude to those who assisted in the research process.

CONCLUSIONES

1. La mejor mezcla en términos de materia seca, fue la asociación con trébol blanco. Las mezclas con trébol carretilla y trébol subterráneo tuvieron un rendimiento mas bajo, pero superior a la de la festuca sembrada sola, cuya producción en materia seca fue igual a la asociación con lotus.
2. El efecto total del trébol blanco sobre el rendimiento de materia seca, equivalió a una fertilización de festuca sola con 150 Kg.de nitrógeno por hectárea en forma de urea, el trébol carretilla tuvo un efecto equivalente a 80 Kg.de N/Ha. y el trébol subterráneo y lotus a 50 Kg.de N/Ha.
3. El trébol blanco fue la leguminosa que realizó la mayor contribución directa en materia seca, siendo el rendimiento de las tres restantes iguales.
4. Todas las leguminosas disminuyeron su producción de materia seca a partir de la aplicación de 100 Kg.de N/Ha.
5. El mayor efecto indirecto en materia seca se obtuvo con trébol blanco, un efecto menor se consiguió con trébol subterráneo o carretilla, y una contribución indirecta aún mas pequeña se obtuvo con lotus.
6. La contribución indirecta de todas las leguminosas mostró una tendencia a disminuir, a medida que la cantidad de nitrógeno aplicado aumentó.



RESUMEN

En 1964 se instaló en el Centro de Investigaciones Agrícolas "Alberto Boerger", La Estanzuela, Colonia, un ensayo - para estudiar el comportamiento del trébol blanco, lotus, trébol subterráneo y trébol carretilla, en asociación con festuca y sometidos a diversos niveles de nitrógeno.

El experimento se diseñó como un factorial completo de 5 x 5 en bloques al azar con 4 repeticiones. Los factores - fueron: especies, en el que se incluyó cada leguminosa asociada con festuca y festuca sembrada sola; y niveles de nitrógeno, que fueron 0, 50, 100, 150 y 200 Kg. de N/Ha.

Los cortes se efectuaron a una altura de 5cm con una motocultivadora con guadañadora acoplada a la parte anterior. Estos se realizaron sobre todas las parcelas simultáneamente cuando la altura modal de la gramínea alcanzaba a 20 centímetros.

En este estudio se utilizó el término efecto directo de la leguminosa para expresar la contribución de la leguminosa a través de su propio rendimiento, por efecto indirecto de la misma, la contribución que la leguminosa realizó a través de la gramínea acompañante y por efecto total la suma de las dos formas de contribución.

La festuca sembrada sola tuvo que ser abonada con 150 - Kg. de nitrógeno por hectárea para alcanzar la producción de



materia seca de la asociación con trébol blanco, con 80 Kg. de nitrógeno por hectárea para rendir lo mismo que la asociación con trébol carretilla y con 50 Kg. de nitrógeno por hectárea para igualar la producción de las mezclas con trébol subterráneo o lotus.

Las mezclas con trébol blanco se destacaron por su mayor producción, las asociaciones con trébol carretilla y trébol subterráneo ocuparon una posición intermedia, y la mezcla con lotus no difirió significativamente con la festuca sola.

Todas las asociaciones aumentaron el rendimiento con las aplicaciones de nitrógeno, obteniéndose una respuesta promedio de 15 Kg. de materia seca por Kg. de N aplicado. La festuca sembrada sola produjo en promedio 19,5 Kg. de materia seca por Kg. de N aplicado.

El trébol blanco fue la especie leguminosa más productiva en términos de materia seca en el total del año, destacándose sobre las tres restantes que no difirieron significativamente. Todas las leguminosas disminuyeron su producción a partir de la aplicación con 100 Kg. de N/Ha. El trébol blanco tuvo un efecto indirecto equivalente a 70 Kg. de N/Ha, trébol carretilla a 50 Kg. de N/Ha y trébol subterráneo y lotus a 30 Kg. de N/Ha.

La mayor eficiencia de la contribución indirecta en términos de nitrógeno la logró el trébol blanco, que fue li



geramente superior al trébol carretilla y triplicó la eficiencia del trébol subterráneo y el lotus. La eficiencia de este aporte de las leguminosas aumentó ligeramente con 100 Kg. de nitrógeno por hectárea.

El porcentaje de proteína cruda varió poco, tanto en las leguminosas como en la gramínea, a través de las estaciones y los niveles de nitrógeno aplicados. La especie leguminosa también tuvo poco efecto en el porcentaje de proteína cruda de la festuca asociada.

En relación a la composición botánica el nitrógeno disminuyó la proporción de leguminosas y aumentó la proporción de festuca.

SUMMARY

An experiment was established in 1964 at the Centro de Investigaciones Agrícolas "Alberto Boerger", La Estanzuela, Colonia, to study the behaviour of white clover, subterranean clover, birdsfoot trefoil and burr clover, in association with tall fescue under various levels of applied nitrogen.

The experiment was designed as a 5x5 complete factorial in randomised blocks with 4 replications.

The 4 legumes were sown with tall fescue, and the tall fescue was also sown alone. Nitrogen, as urea, was applied at 0, 50, 100, 150 and 200 Kg. nitrogen/Ha. to each mixture.



The plots were cut with a reciprocating sickle-bar mower, which left a stubble of approximately 5cm. All plots were cut on the same day, when the modal height of the forage reached 20cm.

In this study the term "direct effect" has been used to describe the actual yield of the legume, "indirect effect" the effect of the legume on the accompanying grass, and the "total effect" is defined as the sum of these two previous effects.

To equal the yield of dry matter of the white clover/tall fescue mixture, 150 Kg.nitrogen/Ha. had to be applied to the total fescue growing alone.

For the burr clover mixture 80 Kg.of nitrogen were necessary and for the mixtures with birdsfoot trefoil or subterranean clover 50 Kg.

In terms of dry matter production, the mixtures with white clover were superior, the burr and subterranean clover mixtures occupied an intermediate position, while the birdsfoot trefoil mixtures yielded no more than the tall fescue sown alone.

The yields of all mixtures were increased by the application of nitrogen and gave an average response of 15 Kg. of dry matter/Ha. for each Kg.of nitrogen applied, and the average response of tall fescue growing alone was 19.5 Kg.of dry matter/Ha.



The direct effect of white clover measured as dry matter produced was considerably greater than in the case of the other three legumes, which did not differ significantly from each other. The yield of all legumes was reduced with applications of 100 or more Kg.nitrogen/Ha.

The indirect effect of white clover on dry matter production was equivalent to an application of 70 Kg.nitrogen/Ha, burr clover to an application of 50 Kg.N/Ha. and subterranean clover and birdsfoot trefoil to an application of 30 Kg.nitrogen/Ha.

Measuring the efficiency of the indirect effect in terms of nitrogen, white clover was most efficient and only slightly better than burr clover, but was three times more efficient than subterranean clover or birdsfoot trefoil. The efficiency of this indirect effect was slightly increased by applying 100 Kg.nitrogen/Ha.

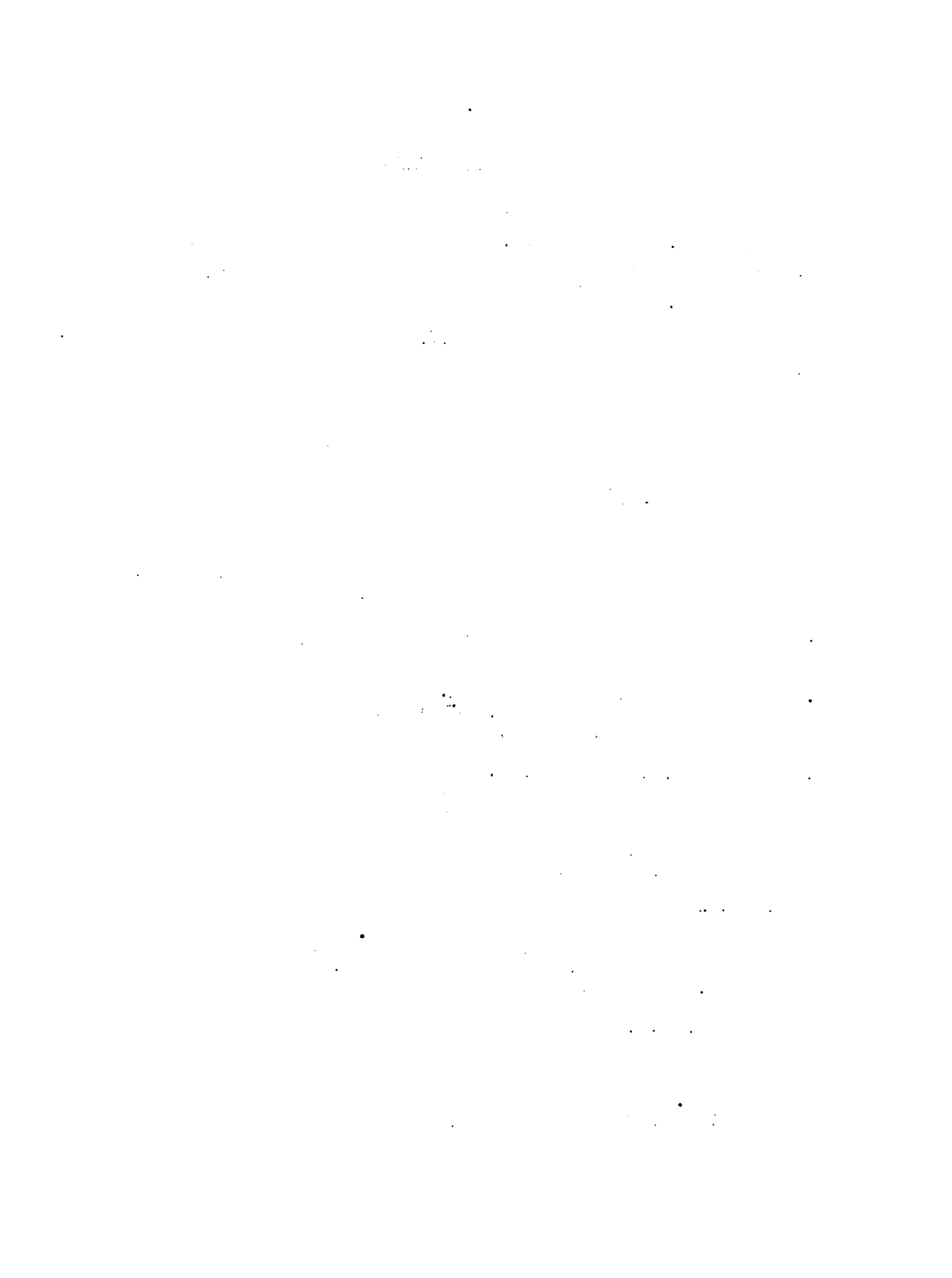
Neither season nor nitrogen level had much effect on the percentage of crude protein in the legumes or the grass. The crude protein percentage of the tall fescue likewise varied little according to the species of legumes in association.

With regard to the botanical composition the applied nitrogen reduced the proportion of legumes and increased the proportion of tall fescue.



LITERATURA CITADA

1. ABERG, E., JOHNSON, I.J. y WILSIE, C.P. Associations between species of grasses and legumes. *Journal of the American Society of Agronomy* 35(5):357-369. 1943.
2. ALLOS, H.F. y BARTHOLOMEW, W.V. Effect of available nitrogen on symbiotic fixation. *Soil Science Society American Proceedings* 19(1):182-184. 1955.
3. BLACK, J.M. The influence of varying light intensity on the growth of herbage plants. *Herbage Abstracts* 27(2):89-98. 1957.
- / 4. BLACKMAN, G.F. The interaction of light intensity and nitrogen supply in the growth and metabolism of grasses and clover (*Trifolium repens*). I. The effects of light intensity and nitrogen supply on the clover content of a sward. *Annals of Botany (n.s.)* 2(6): 257-280. 1938. (Fotocopia).
5. BLASER, R.E. y BRANDY, N.C. Nutrient competition in plant associations. *Agronomy Journal* 42(3):128-135. 1950.
6. BROCKMAN, J.S. y WOLTON, K.M. The use of nitrogen on grass/white clover swards. *Journal of the British Grassland Society* 18(1):7-13. 1963.
7. CASTLE, M.E. y HOLMES, W. The intensive production of herbage for crop-drying. VII. The effect of further continued massive applications of nitrogen with and without phosphate and potash on the yield of grassland herbage. *The Journal of Agricultural Science* 55(2):251-260. 1960.
8. ----- y REID, D. Irrigation of grassland in Southwest Scotland and its influence on the utilization of fertilizer nitrogen. In *International Grassland Congress, 8th, Reading, 1960. Proceedings, Reading, 1960.* p.p.146-150.
9. CENTENO, G.A. Comportamiento de variedades de trébol blanco (*Trifolium repens* L.) y de lotus (*Lotus corniculatus*) bajo distintas frecuencias de pastoreo en La Estanzuela, Uruguay. Tesis Mag.Sc., La Estanzuela, Uruguay. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1965. 173 p. (mimeografiado).



10. COWLING, D.W. The effect of white clover and nitrogenous fertilizer on the production of a sward. I. Total annual production. *Journal of the British Grassland Society*. 16(4):281-290. 1961.
11. ----- The effect of white clover and nitrogenous fertilizer on the production of a sward. II. Seasonal production. *Journal of the British Grassland Society*. 17(4):282-286. 1962.
12. ----- GREEN, J.O. y GREEN, S.M. The effect of white clover and nitrogenous fertilizer on the production of a sward. III. Statistical interpretation of their relative contributions. *Journal of the British Grassland Society*. 19(4):419-424. 1964.
13. CHAMBLEE, D.S., LOVVORN, R.L. y WOODHOUSE, W.W. The influence of nitrogen fertilization and management on the yield, botanical composition and nitrogen content of a permanent pasture. *Agronomy Journal*. 45(4):158-164. 1953.
14. DONALD, C.M. The interaction of competition for light and for nutrients. *Australian Journal of Agricultural Research* 9(4):421-435. 1958.
15. DOLL, F.C., HATFIELD, R.L. y TODD, J.R. Effect of fertilizer nitrogen on yield and nitrogen uptake by grass-legume pastures. *Agronomy Journal* 53(3):189-192. 1961.
16. GREEN, J.O. y COWLING, D.W. The nitrogen nutrition of Grassland. *In International Grassland Congress, 8th Reading, 1960. Proceedings. Reading, 1960. pp. 126-129.*
17. HERRIOTT, J.B.D. WELLS, D.A. y DILNOT, J. The grazing animal and sward productivity. *Journal of the British Grassland Society*. 14(3):191-198. 1959.
18. ----- y WELLS, D. Clover nitrogen and sward productivity. *Journal of the British Grassland Society* 15(1):63-69. 1960.
19. ----- y WELLS, D.A. The grazing animal and sward productivity. *Journal of Agricultural Science* 61(1):89-99. 1963.
20. HOLMES, W. The intensive production of herbage for crop-drying. III. The effect of the continued application of nitrogenous fertilizers to Grassland. *The Journal of Agricultural Science* 41(2):64-69. 1951.



21. ----- y MACLUSKY, D.S. The intensive production of herbage for crop-drying. II. The effect of continued massive applications of nitrogen with and without phosphate and potash on the yield of Grassland herbage. The Journal of Agricultural Science 45(2):129-140. 1954.
22. ----- y MACLUSKY, D.S. The intensive production of herbage for crop-drying. IV. A study of the effect of intensive nitrogen fertilizer treatment on species and strains of grass, grown alone and with white clover. The Journal of Agricultural Science 46(3):267-286. 1955.
23. IVINS, J.D. y FERNANDEZ, G.W.E. Interaction of nitrogenous fertilizers and white clover in ungrazed swards. Agriculture 61(II):549-552. 1955.
24. LINEHAM, P.A. y LOWE, J. Yielding capacity and grass clover ratio of herbage swards as influenced by fertilizer treatments. In International Grassland Congress, 8th Reading, 1960. Proceedings. Reading, 1960. p.p.133-137. 1960.
25. MARTIN, I.W. The role of white clover in grassland. Herbage abstracts. 30(3):159-164. 1960.
26. MELVILLE, J. y SEARS, P.D. Pasture growth and soil fertility. II. The influence of red and white clovers, superphosphate, lime and dung and urine on the chemical composition of pasture. New Zealand Journal of Science and Technology 35A (suppl.) 1:30-41. 1953. (Original no consultado; citado por Sears, P.D. et al. Pasture growth and soil fertility. VIII. New Zealand Journal of Agricultural Research 8(2):270-283. 1965.
27. MULLER, L. Un aparato micro Kjeldahl simple para análisis rutinarios rápidos de materias vegetales. Turrialba 11(1):17-25. 1961.
28. NELSON, C.F. y ROBINS, J.S. Some effects of moisture, nitrogen, fertilizer and clipping on yield and botanical composition of Ladino clover-orchardgrass pasture under irrigation. Agronomy Journal 48(3): 99-102. 1956.
29. O'CONNOR, K.F. Nitrogen and Grassland production in the mid altitude zone of Canterbury, New Zealand. I. The effects of different levels of nitrogen fertilizer on herbage and nitrogen yields of cultivated pastures. New Zealand Journal of Agricultural Research 4(5/6): 686-697. 1961.

30. PETERSON, M.L. y BENDIXEN, L.E. Plant competition in relationship to nitrogen economy. *Agronomy Journal* 53(1):45-49. 1961.
31. PINCK, L.A. y ALLISON, F.E. The effect of rate of nitrogen application upon the weight and nitrogen content of the roots of sudan-grass. *Journal of the American Society of Agronomy* 39(7):634-637. 1947.
32. REID, D. Factors influencing the role of clover in grass-clover leys fertilized with nitrogen at different rates. I. The effects of the variety of companion grass on the yields of total herbage and of clover. *Journal of Agricultural Science* 56(2):143-153. 1961.
33. ----- Factors influencing the role of clover in grass-clover leys fertilized with nitrogen at different rates. II. *Journal of Agricultural Science* 56(2):155-160. 1961.
34. ROBINSON, R.R., SPRAGUE, V.G. y LUECK, A.G. The effect of irrigation, nitrogen fertilization and clipping treatment on persistence of clover and on total and seasonal distribution of yields in a Kentucky Bluegrass sod. *Agronomy Journal*. 44(5):239-244. 1952.
35. ----- y SPRAGUE, V.G. Responses of Orchard-grass-Ladino clover to irrigation and nitrogen fertilization. *Agronomy Journal* 44(5):244-247. 1952.
36. ROBINSON, R.R. y SPRAGUE, V.G. The clover populations and yields of a Kentucky Bluegrass sod as affected by nitrogen fertilization, clipping treatments, and irrigation. *Journal of the American Society of Agronomy* 39(2):107-116. 1947.
37. SEARS, P.D. Pasture growth and soil fertility. VII. General discussion of the experimental results and of their application to farming practice in New Zealand. *New Zealand Journal of Science and Technology* 35.A:221-236. 1953. (Original no consultado: citado por Cowling, D.W. The effect of white clover and nitrogenous fertilizer on the production of a sward. *Journal of British Grassland Society* 16(4):281-290. 1961.
38. ----- Grass/clover relationships in New Zealand. In *International Grassland Congress, 8th, Reading, 1960. Proceedings. Reading, 1960. pp.130-133. 1960.*

...
 ...
 ...

...
 ...
 ...

...
 ...
 ...

...
 ...
 ...

...
 ...
 ...

...
 ...
 ...

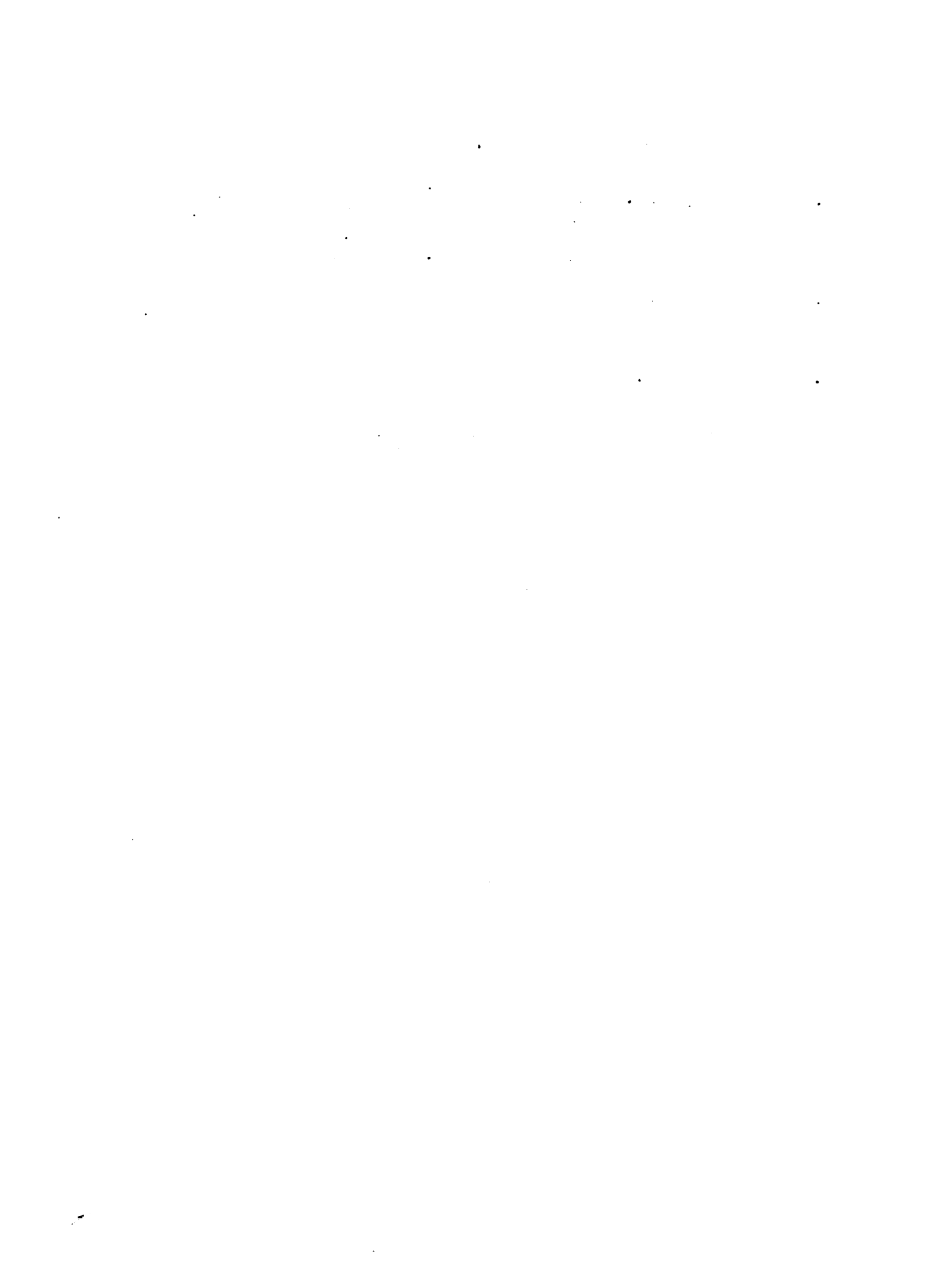
...
 ...
 ...

...
 ...
 ...

39. -----, et al. Pasture growth and soil fertility. VIII. The influence of grasses, white clover, fertilizers, and the return of herbage clippings on pasture production of an impoverished soil. New Zealand Journal of Agricultural Research 8(2):270-283. 1965.
40. SNEDECOR, G.W. Statistical methods. 5th ed. Ames, Iowa State University Press, 1956. 534 p.
41. SPRAGUE, V.G. y GARBER, R.J. Effect of time and height of cutting and nitrogen fertilization on the persistence of the legume and production of orchard grass-Ladino and Bromegrass-Ladino associations. Agronomy Journal 2(12):586-593. 1950.
42. WASHKO, J.B. y MARRIOTT, L.F. Yield and nutritive value of grass herbage as influenced by nitrogen fertilization in the northeastern United States. In International Grassland Congress, 8th, Reading, 1960. Proceedings. Reading, 1960. pp.137.
43. WAGNER, R.E. Influence of legume and fertilizer nitrogen on forage production and botanical composition. Agronomy Journal 46(4):167-171. 1954.
44. WAGNER, R.E. Legume nitrogen versus fertilizer nitrogen in protein production of forage. Agronomy Journal 46(5):233-237. 1954.
45. ----- y WILKINS, H.L. The effect of legumes on the percentage of crude protein in orchard grass and bromegrass at Beltsville, Md. during 1945. Journal of American Society of Agronomy 39(2):141-145. 1947.
46. WALKER, T.W., et al. The use of fertilizers on herbage cut for conservation. I. Effects on the yield of dry matter, crude protein and botanical composition of herbage cut for silage. Journal of British Grassland Society 7(3):107-130. 1952.
47. -----, ADAMS, A.F.R. y ORCHISTON, M.D. The use of fertilizers on herbage cut for conservation. IV. Journal of the British Grassland Society 8(4):281-299. 1953.
48. -----, ORCHISTON, H.D. y ADAMS, A.F.R. The nitrogen economy of grass/legume associations. Journal of British Grassland Society 9(4):249-274. 1954.
49. WALKER, T.W., ADAMS, A.F.R. y ORCHISTON, H.D. Fate of labelled nitrate and ammonia nitrogen when applied to grass and clover grown separately and together. Soil Science 81:339-351. 1956. (original no consultado citado por Young, D.J.B. A study of the influence of nitrogen on the root weight and nodulation of white clover in a mixed sward. Journal of the British Grassland Society 13(2):106-114. 1958).

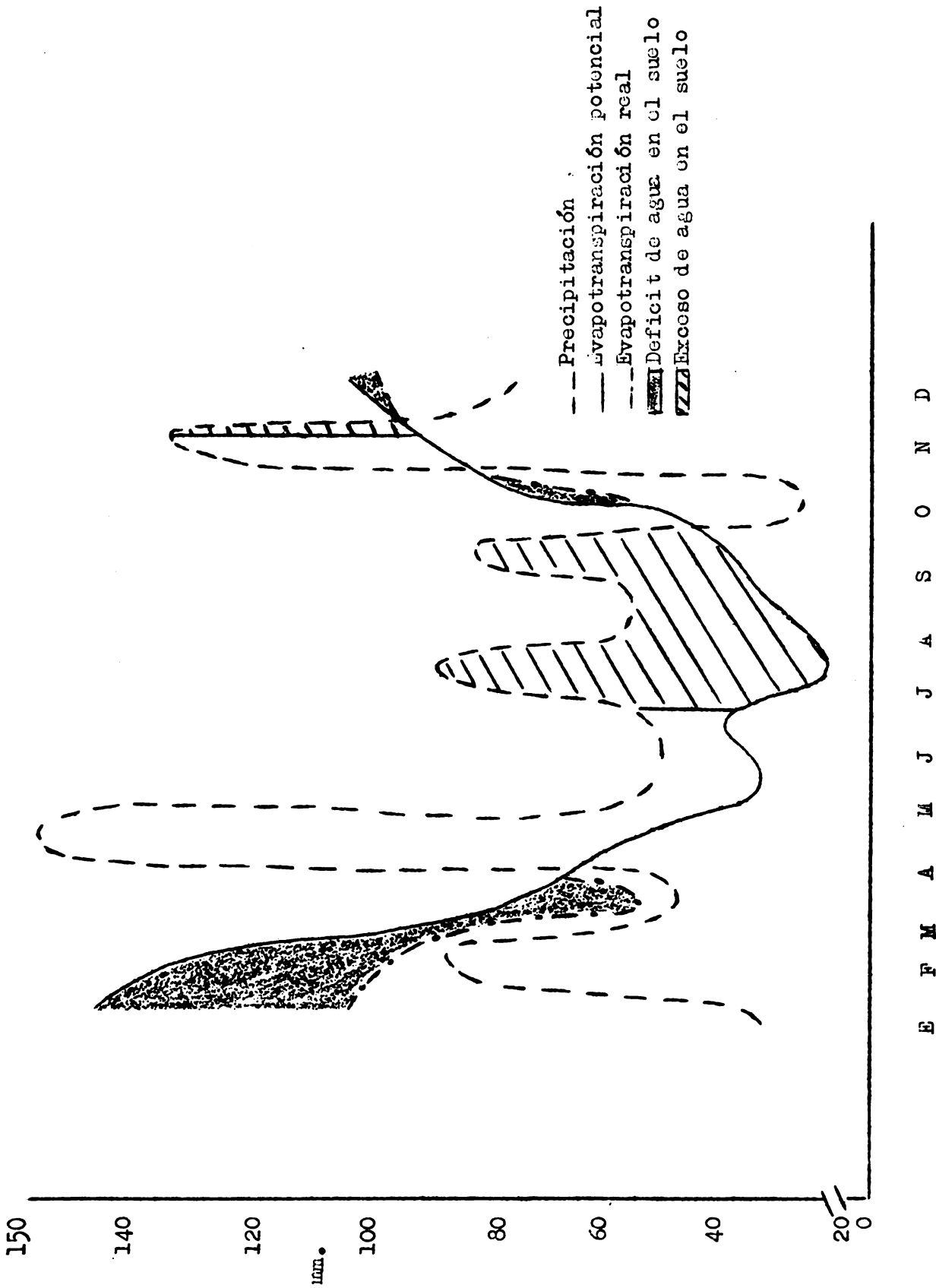


50. WILLIAMS, T.E. Nitrogen manuring and the grass-legume ratio. International Grassland Congress, 6th. Pennsylvania, 1960. Proceedings. Pennsylvania. State College, 1952. pp.800-804. 1952.
51. WILSON, D.B. Effects of light intensity and clipping on herbage yields. Canadian Journal of Plant Science. 42(2):270-275. 1962.
52. YOUNG, D.J.B. A study of the influence of nitrogen on the root weight and nodulation of white-clover in a mixed sward. Journal of the British Grassland Society 13(2):106-114. 1958.



A P E N D I C E





APÉNDICE 1. Balance hídrico mensual en un suelo de pradera Parda en La Estanzuela, durante el período Enero a Diciembre de 1965. Lamina de 200 mm.

[Faint, illegible handwriting]

APENDICE 2. Rendimiento en Otoño de las asociaciones y gramínea sembrada sola (Ton. de materia seca/Ha).

Leguminosa acompañante	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)				
	0	17	33	50	67
---	0.05 ^c	0.18 ^{bc}	0.26 ^{bc}	0.70 ^b	1.61 ^a
Trébol blanco	0.35 ^a	0.36 ^a	0.86 ^a	1.02 ^a	1.09 ^a
Lotus	0.02 ^b	0.16 ^b	0.50 ^{ab}	0.57 ^{ab}	1.13 ^a
Trébol subterráneo	0.21 ^b	0.10 ^b	0.40 ^{ab}	0.77 ^{ab}	1.12 ^a
Trébol carretilla	0.16 ^b	0.34 ^b	0.54 ^b	0.58 ^{ab}	1.46 ^a

C.V. = 73.33%

APENDICE 3. Rendimiento en Otoño de la leguminosa acompañante en la asociación (Ton. de materia seca/Ha)

	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio especies
	0	17	33	50	67	
Trébol blanco	0.03	0.05	0.12	0.11	0.06	0.07 ^a
Lotus	0.00	0.01	0.03	0.04	0.07	0.03 ^b
Trébol subterráneo	0.00	0.00	0.01	0.04	0.03	0.01 ^b
Trébol carretilla	0.01	0.01	0.03	0.04	0.06	0.03 ^b
Promedio nitrógeno	0.01 ^c	0.02 ^b	0.05 ^a	0.06 ^a	0.05 ^a	

C.V. = 10.81%

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that proper record-keeping is essential for transparency and accountability, particularly in financial reporting and compliance with regulatory requirements. The text notes that without reliable data, organizations risk making poor strategic decisions and facing potential legal consequences.

2. The second section focuses on the role of technology in streamlining operations and improving efficiency. It highlights how digital tools and automation can reduce manual errors, save time, and provide real-time insights into business performance. The author suggests that investing in modern software solutions is a key strategy for staying competitive in today's fast-paced market.

3. The third part of the document addresses the challenges of data security and privacy. As organizations collect and store vast amounts of sensitive information, the risk of data breaches and cyberattacks has increased significantly. The text provides guidance on implementing robust security protocols, such as encryption and access controls, to protect valuable assets and maintain customer trust.

4. The fourth section discusses the importance of continuous learning and professional development for the workforce. It argues that in a rapidly changing industry, employees must stay updated on the latest trends and technologies. The author recommends providing training opportunities and encouraging a culture of lifelong learning to ensure the organization has the skills needed to succeed.

5. The final part of the document offers concluding thoughts on the overall state of the industry and the path forward. It reiterates the need for a balanced approach that combines sound financial management, technological innovation, strong security measures, and a skilled workforce. The author expresses optimism about the future, provided these key areas are addressed effectively.

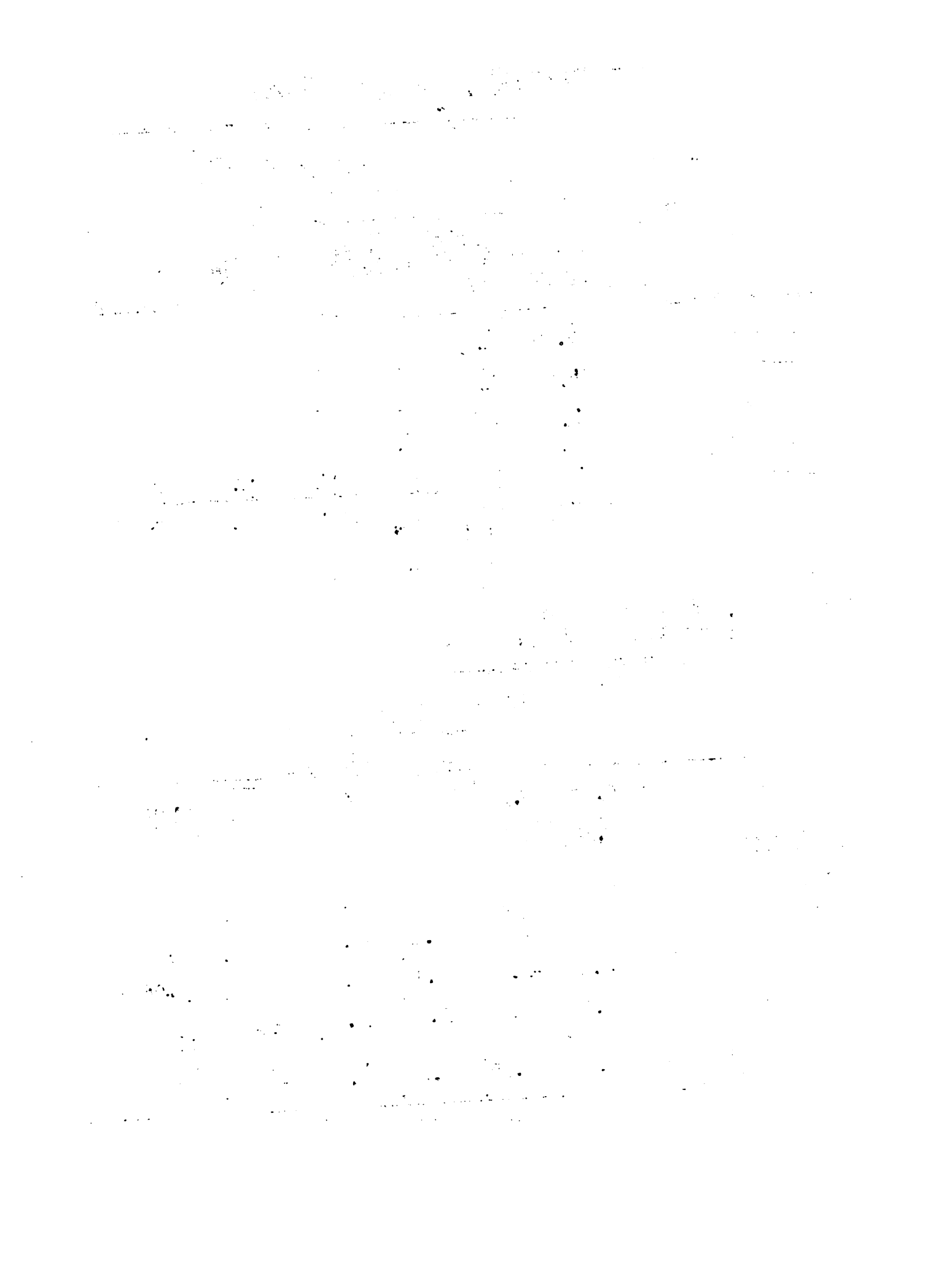
APENDICE 4. Rendimiento en Otoño de la gramínea sembrada sola en asociación (Ton.de materia seca/Ha)

Especie acompañante	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio asociación
	0	17	33	50	67	
---	0.05	0.18	0.26	0.70	1.61	0.56 ^a
Trébol blanco	0.32	0.31	0.74	0.91	1.03	0.66 ^a
Lotus	0.02	0.15	0.47	0.53	1.06	0.45 ^a
Trébol subterráneo	0.21	0.10	0.39	0.73	1.09	0.50 ^a
Trébol carretilla	0.15	0.33	0.51	0.82	1.40	0.64 ^a
Promedio nitrógeno	0.15 ^c	0.21 ^c	0.69 ^b	0.76 ^b	1.01 ^a	

C.V. = 80.77%

APENDICE 5. Efecto indirecto en Otoño de la leguminosa (Ton. de materia seca/Ha).

Especies	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio especies
	0	17	33	50	67	
Trébol blanco	0.27	0.14	0.48	0.21	-0.58	0.10 ^a
Lotus	-0.03	-0.03	0.21	-0.18	-0.55	-0.12 ^a
Trébol subterráneo	0.16	-0.08	0.13	0.03	-0.52	-0.06 ^a
Trébol carretilla	0.10	0.15	0.25	0.12	-0.21	0.08 ^a
Promedio nitrógeno	0.13 ^a	0.05 ^a	0.27 ^a	0.05 ^a	-0.47 ^a	



APENDICE 6. Rendimiento en Invierno de las asociaciones y gramíneas sembrada sola (Ton.de materia seca/Ha).

Leguminosa acompañante	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio asociación
	0	17	33	50	67	
- -	0.14	0.58	0.98	1.32	1.31	0.92 ^{cd}
Trébol blanco	0.94	1.89	1.71	2.18	2.04	1.74 ^a
Lotus	0.22	0.69	0.70	1.40	1.15	0.83 ^d
Trébol subterráneo	0.25	1.20	1.36	1.68	1.52	1.20 ^{bc}
Trébol carretilla	0.96	1.77	1.41	1.60	1.44	1.44 ^{ab}
Promedio nitrógeno	0.50 ^c	1.17 ^b	1.24 ^b	1.65 ^a	1.49 ^{ab}	

C.V. = 41.80%

APENDICE 7. Rendimiento en Invierno de la leguminosa acompañante en la asociación (Ton.materia seca/Ha).

Especies	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio especies
	0	17	33	50	67	
Trébol blanco	0.30	0.57	0.39	0.41	0.31	0.39 ^a
Lotus	0.05	0.08	0.03	0.06	0.05	0.05 ^b
Trébol subterráneo	0.09	0.25	0.18	0.14	0.10	0.15 ^b
Trébol carretilla	0.52	0.73	0.31	0.26	0.13	0.39 ^a
Promedio nitrógeno	0.22 ^b	0.40 ^a	0.23 ^b	0.22 ^b	0.15 ^b	

C.V. = 88.00%

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

APENDICE 8. Rendimiento en Invierno de la gramínea sembrada sola y en asociación (Ton. de materia seca/Ha).

Especie acompañante	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio asociación
	0	17	33	50	67	
- -	0.14	0.58	0.98	1.32	1.31	0.92 ^a
Trébol blanco	0.64	1.32	1.32	1.77	1.73	1.35 ^a
Lotus	0.17	0.61	0.67	1.34	1.10	0.78 ^a
Trébol subterráneo	0.16	0.95	1.18	1.54	1.42	1.05 ^a
Trébol carretilla	0.44	1.04	1.10	1.34	1.31	1.05 ^a
Promedio nitrógeno	0.31 ^b	0.90 ^a	1.05 ^a	1.46 ^a	1.37 ^a	

C.V. = 86.28%

APENDICE 9. Efecto indirecto en invierno de la leguminosa (Ton. de materia seca/Ha).

Especies	Niveles de Nitrógeno (Kg de Ton/Ha)					Promedio especies
	0	17	33	50	67	
Trébol blanco	0.50	0.74	0.32	0.45	0.42	0.49 ^a
Lotus	0.03	0.03	-0.33	0.02	-0.20	-0.09 ^c
Trébol subterráneo	0.02	0.37	0.19	0.22	0.11	0.18 ^b
Trébol carretilla	0.31	0.46	0.10	0.02	0.01	0.18 ^b
Promedio nitrógeno	0.15 ^a	0.40 ^a	0.07 ^a	0.17 ^a	0.08 ^a	

100

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data.

In the second section, the author details the various methods used to collect and analyze the data. This includes both manual and automated processes, as well as the use of specialized software tools. The goal is to ensure that the data is both reliable and easy to interpret.

The third section provides a comprehensive overview of the results obtained from the analysis. It includes a series of tables and charts that illustrate the trends and patterns in the data. These visual aids are essential for understanding the complex relationships between different variables.

Finally, the document concludes with a series of recommendations based on the findings. These suggestions are designed to help improve the efficiency and accuracy of the data collection and analysis process. The author hopes that these insights will be valuable to anyone involved in similar work.

100

The following table shows the distribution of data points across different categories. Each row represents a category, and the columns show the frequency of occurrences. This data is crucial for identifying the most significant areas of focus.

Category	Frequency
A	15
B	20
C	10
D	25
E	18
F	12
G	22
H	16
I	14
J	19
K	11
L	23
M	17
N	13
O	21
P	15
Q	18
R	12
S	24
T	16
U	14
V	20
W	17
X	13
Y	22
Z	15

The data indicates that categories B, D, and S have the highest frequencies, while categories C and K have the lowest. This suggests that these categories are the most prevalent in the dataset.

The analysis also reveals several interesting trends, such as the correlation between certain categories and specific variables. These findings are discussed in detail in the accompanying text.

100

APENDICE 10. Rendimiento en Primavera de las asociaciones y graminosa sembrada sola (Ton.de materia seca/Ha).

Leguminosa acompañante	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio asociación
	0	17	33	50	67	
	0.77	1.12	1.30	1.96	2.60	1.55 ^b
Trébol blanco	2.70	2.68	2.37	2.62	2.37	2.53 ^a
Lotus	1.56	1.79	1.92	2.08	2.28	1.91 ^{ab}
Trébol subterráneo	1.47	1.86	1.77	2.02	1.68	1.96 ^{ab}
Trébol carretilla	1.21	1.08	1.73	1.99	2.67	1.24 ^b
Promedio nitrógeno	1.52 ^b	1.68 ^b	1.83 ^{ab}	2.13 ^{ab}	2.52 ^a	

C.V. = 48.45%

APENDICE 11. Rendimiento en Primavera de la leguminosa acompañante en la asociación (Ton.de materia seca/Ha)

Especies	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio especies
	0	17	33	50	67	
Trébol blanco	1.05	1.08	0.52	0.29	0.22	0.65 ^a
Lotus	0.51	0.51	0.27	0.17	0.16	0.32 ^b
Trébol subterráneo	0.60	0.37	0.23	0.15	0.08	0.28 ^b
Trébol carretilla	0.19	0.14	0.01	0.00	0.01	0.16 ^b
Promedio nitrógeno	0.58 ^a	0.53 ^a	0.26 ^b	0.18 ^b	0.11 ^b	

C.V. = 69.70%

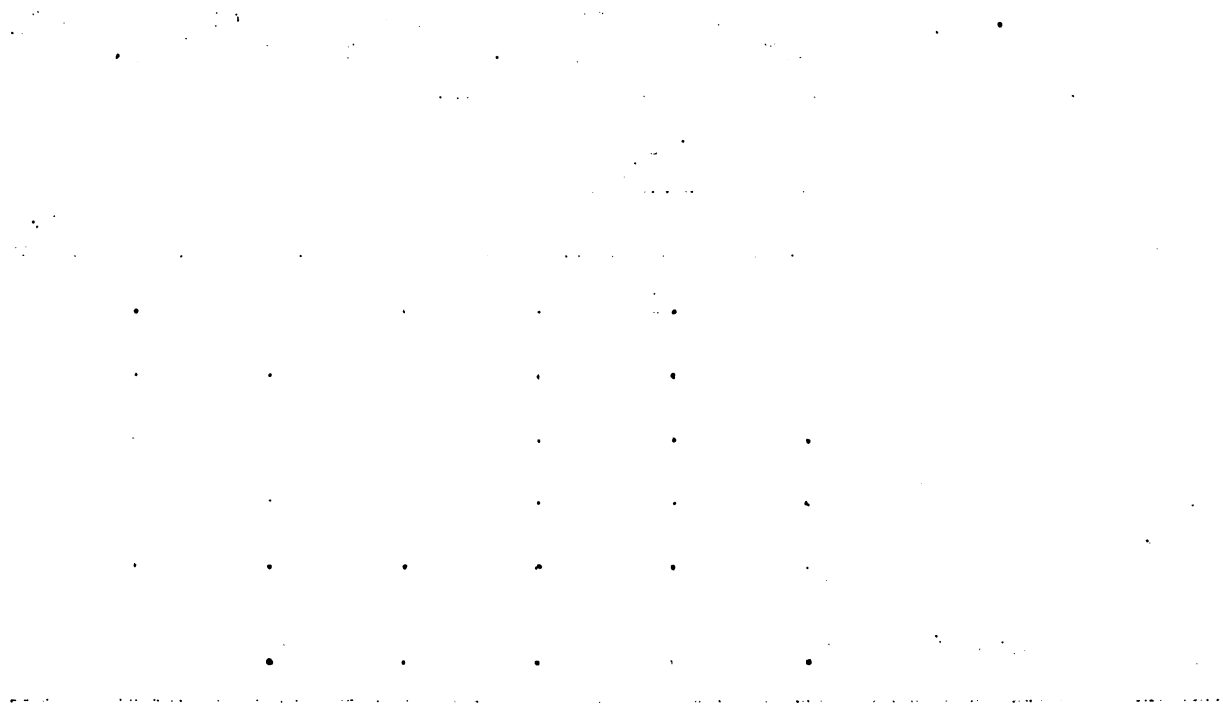


Figure 1: A grid of 100 scatter plots showing the relationship between variables X and Y.

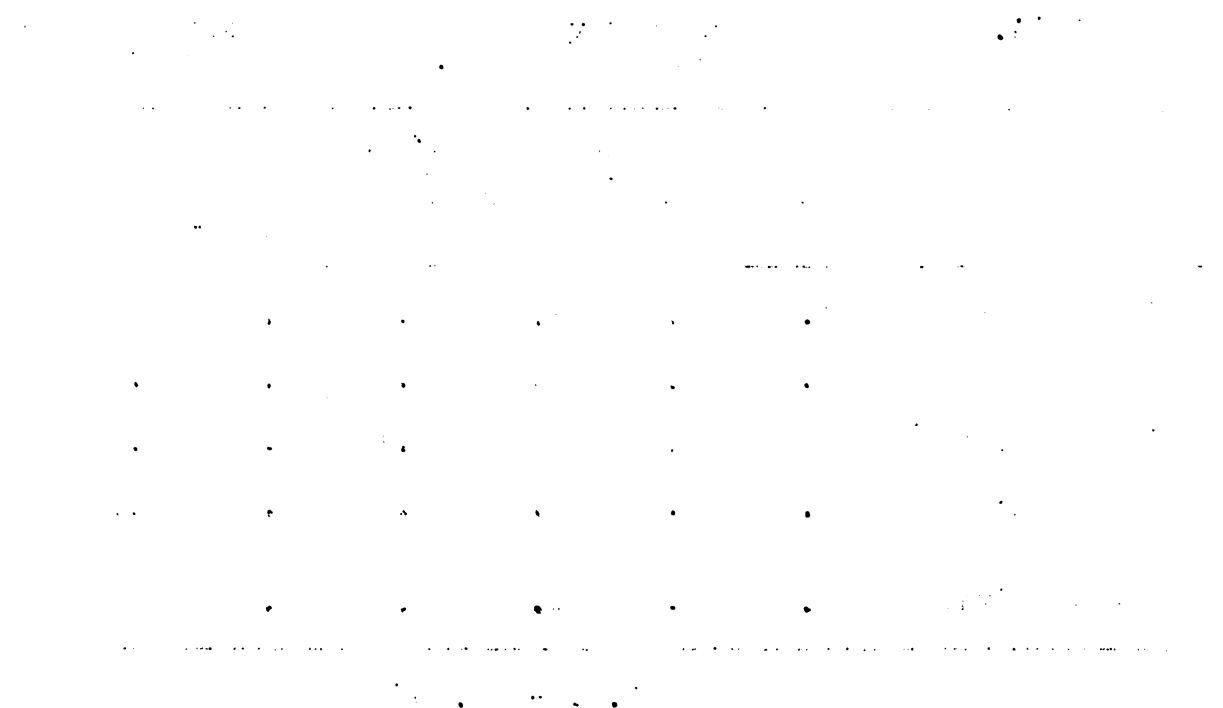


Figure 2: A grid of 100 scatter plots showing the relationship between variables X and Y.

APENDICE 12. Rendimiento en Primavera de la gramínea sembrada sola y en asociación (Ton.de materia seca/Ha).

Especie acompañante	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio asociación
	0	17	33	50	67	
- -	0.77	1.12	1.30	1.96	2.60	1.50 ^a
Trébol blanco	1.55	1.60	1.85	2.23	2.16	1.88 ^a
Lotus	1.05	1.16	1.72	1.92	2.14	1.60 ^a
Trébol subterráneo	0.87	1.49	1.54	1.88	2.60	1.67 ^a
Trébol carretilla	1.02	0.93	1.72	1.99	2.67	1.67 ^a
Promedio nitrógeno	1.05 ^d	1.26 ^d	1.62 ^c	1.99 ^b	2.43 ^a	

C.V. = 26.95%

APENDICE 13. Efecto indirecto en Primavera de la leguminosa (Ton.de materia seca/Ha)

Especies	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio especies
	0	17	33	50	67	
Trébol blanco	0.67	0.48	0.56	0.26	-0.44	0.31 ^a
Lotus	0.27	0.04	0.43	-0.05	-0.39	0.04 ^a
Trébol subterráneo	0.10	0.27	0.24	-0.08	0.25	0.17 ^a
Trébol carretilla	0.25	-0.19	0.43	0.03	0.07	0.12 ^a
Promedio nitrógeno	0.32 ^a	0.17 ^{ab}	0.41 ^a	0.04 ^{ab}	-0.15 ^b	

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

APENDICE 14. Rendimiento anual de las asociaciones y gramínea sembrada sola (Ton.de materia seca/Ha)

Especie acompañante	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio asociación
	0	50	100	150	200	
- -	0.82	1.88	2.84	3.99	5.02	2.94 ^c
Trébol blanco	3.89	4.93	4.94	5.81	5.50	5.01 ^a
Lotus	1.80	2.51	3.19	4.05	4.58	3.22 ^{bc}
Trébol subterráneo	1.92	3.15	3.53	4.42	5.30	3.67 ^b
Trébol carretilla	2.39	3.18	3.68	4.45	5.32	3.81 ^b
Promedio nitrógeno	2.19 ^c	3.13 ^b	3.66 ^b	4.56 ^a	5.13 ^a	

C.V. = 26.00%

APENDICE 15. Rendimiento anual de la leguminosa acompañante en la asociación (Ton.de materia seca/Ha)

Especies	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio especies
	0	50	100	150	200	
Trébol blanco	1.38	1.70	1.03	0.90	0.59	1.12 ^a
Lotus	0.56	0.60	0.33	0.27	0.28	0.40 ^b
Trébol subterráneo	0.69	0.62	0.42	0.33	0.20	0.45 ^b
Trébol carretilla	0.71	0.88	0.35	0.30	0.19	0.49 ^b
Promedio nitrógeno	0.84 ^a	0.95 ^a	0.53 ^b	0.45 ^b	0.31 ^b	

C.V. = 62.29%

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. This includes not only sales and purchases but also the flow of cash and the collection of receivables. It is essential to ensure that all entries are supported by proper documentation, such as invoices and receipts, to avoid any discrepancies or errors.

In addition, the document emphasizes the need for regular reconciliation of the accounts. This process involves comparing the internal records with the bank statements and other external sources to identify any differences. By doing so, the company can quickly detect and correct any mistakes, ensuring that the financial statements are accurate and reliable.

Furthermore, the document highlights the significance of maintaining a clear and organized system of accounting. This involves using appropriate accounting methods and software to record and analyze the financial data. A well-structured system can help the company to track its performance over time, identify trends, and make informed decisions based on the financial information.

Finally, the document stresses the importance of transparency and accountability in financial reporting. This means providing clear and concise information to the stakeholders, including management, investors, and creditors. By being open and honest about the company's financial situation, the company can build trust and credibility, which are essential for long-term success.

The second part of the document focuses on the practical aspects of financial management. It provides detailed instructions on how to set up and maintain the accounting system, including the selection of appropriate accounting software and the implementation of internal controls. These controls are designed to prevent fraud, reduce the risk of errors, and ensure the integrity of the financial data.

The document also discusses the importance of budgeting and forecasting. By developing a realistic budget and regularly comparing actual performance against it, the company can identify areas where it is over or under budget and take corrective action. Forecasting allows the company to anticipate future financial needs and opportunities, enabling it to make proactive decisions.

Moreover, the document addresses the issue of tax compliance. It provides guidance on how to calculate and pay taxes accurately, as well as how to take advantage of available tax deductions and credits. Proper tax management is crucial for minimizing the company's tax liability and maximizing its profitability.

Finally, the document concludes by emphasizing the role of financial management in the overall success of the company. It states that a strong financial foundation is essential for growth, stability, and long-term sustainability. By following the principles and practices outlined in the document, the company can ensure that its financial affairs are managed effectively and efficiently.

APENDICE 16. Rendimiento anual de la gramínea sembrada sola y en asociación (Ton.de materia seca/Ha)

Especie acompañante	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio asociación
	0	50	100	150	200	
- -	0.82	1.88	2.84	3.99	5.02	2.93 ^b
Trébol blanco	2.51	3.23	3.91	4.91	4.91	3.89 ^a
Lotus	1.24	1.91	2.86	3.78	4.30	2.82 ^b
Trébol subterráneo	1.23	2.53	3.11	4.15	5.10	3.22 ^b
Trébol carretilla	1.68	2.30	3.33	4.15	5.13	3.23 ^b
Promedio nitrógeno	1.52 ^e	2.37 ^d	3.21 ^c	4.19 ^b	4.89 ^a	

C.V. = 24.07%

APENDICE 17. Efecto indirecto anual de la leguminosa (Ton.de materia seca/Ha).

Especies	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio especies
	0	50	100	150	200	
Trébol blanco	1.55	1.35	1.07	0.92	-0.01	0.96 ^a
Lotus	0.29	0.04	0.02	-0.21	-0.72	-0.12 ^b
Trébol subterráneo	0.28	0.66	0.27	0.16	0.09	0.29 ^{ab}
Trébol carretilla	0.72	0.72	0.47	0.16	0.12	0.44 ^{ab}
Promedio nitrógeno	0.71 ^a	0.69 ^a	0.46 ^a	0.26 ^a	-0.16 ^a	

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that proper record-keeping is essential for transparency and accountability, particularly in financial reporting and compliance with regulatory requirements.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect, store, and analyze data. It highlights the significance of data integrity and the need for robust security measures to protect sensitive information from unauthorized access and loss.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in modern data management. It explores how cloud-based solutions and advanced analytics tools have revolutionized the way organizations handle large volumes of data, enabling faster insights and more efficient operations.

4. The fourth part of the document addresses the challenges associated with data governance and privacy. It discusses the importance of establishing clear policies and procedures to ensure that data is used ethically and in compliance with applicable laws and regulations, such as the General Data Protection Regulation (GDPR).

5. The fifth part of the document concludes by summarizing the key findings and recommendations. It stresses the need for a holistic approach to data management, one that integrates technical, organizational, and legal aspects to maximize the value of data while minimizing risks.

APENDICE 18. Rendimiento en Otoño de las asociaciones y gramínea sembrada sola (Ton.proteína cruda/Ha)

Leguminosa acompañante	Niveles de Nitrógeno (Kg.de N/Ha)					Promedio asociación
	0	17	33	50	67	
- -	0.01	0.04	0.05	0.14	0.33	0.11 ^a
Trébol blanco	0.07	0.06	0.16	0.15	0.23	0.13 ^a
Lotus	0.00	0.02	0.08	0.10	0.27	0.09 ^a
Trébol subterráneo	0.03	0.02	0.07	0.13	0.25	0.10 ^a
Trébol carretilla	0.03	0.06	0.09	0.15	0.33	0.13 ^a
Promedio nitrógeno	0.03 ^b	0.04 ^b	0.09 ^b	0.13 ^b	0.28 ^a	

C.V. = 116.66%

APENDICE 19. Rendimiento en Otoño de la leguminosa acompañante en la asociación (Ton.de proteína cruda/Ha)

Especies	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio especies
	0	17	33	50	67	
Trébol blanco	0.01	0.01	0.03	0.02	0.02	0.02 ^a
Lotus	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.01 ^b
Trébol subterráneo	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00 ^c
Trébol carretilla	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01 ^b
Promedio nitrógeno	0.00 ^b	0.00 ^b	0.01 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	

C.V. = 100%

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that proper record-keeping is essential for transparency and accountability, particularly in financial reporting and compliance with regulatory requirements.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect, store, and analyze data. It highlights the significance of data integrity and the need for robust security measures to protect sensitive information from unauthorized access and loss.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in modern data management. It explores how cloud-based solutions and advanced analytics tools have revolutionized the way organizations handle large volumes of data, enabling faster processing and more insightful analysis.

4. The fourth part of the document addresses the challenges associated with data governance and privacy. It discusses the importance of establishing clear policies and procedures to ensure that data is used ethically and in compliance with applicable laws and regulations.

5. The fifth part of the document provides a detailed overview of the data lifecycle, from data creation and collection to storage, processing, and eventual archiving or deletion. It stresses the need for a comprehensive data lifecycle management strategy to optimize data usage and reduce costs.

6. The sixth part of the document discusses the importance of data quality and the impact of poor data on decision-making. It outlines various techniques for data cleansing and validation to ensure that the information used for analysis is accurate and reliable.

7. The seventh part of the document explores the concept of data interoperability and the benefits of integrating data from different sources. It highlights the role of standards and protocols in facilitating seamless data exchange and collaboration across various systems and departments.

8. The eighth part of the document discusses the role of data in driving innovation and competitive advantage. It emphasizes how organizations can leverage their data assets to identify new market opportunities, improve operational efficiency, and develop innovative products and services.

9. The ninth part of the document provides a summary of the key findings and recommendations. It reiterates the importance of a data-driven approach and the need for continuous monitoring and improvement of data management practices.

10. The final part of the document includes a list of references and a glossary of key terms. It also provides contact information for further inquiries and a disclaimer regarding the scope and limitations of the document.

APENDICE 20. Rendimiento en Otoño de la gramínea sembrada sola y en asociación (Ton.de proteína cruda/Ha)

Especie acompañante	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio asociación
	0	17	33	50	67	
- -	0.01	0.04	0.05	0.14	0.33	0.11 ^a
Trébol blanco	0.06	0.05	0.13	0.13	0.21	0.11 ^a
Lotus	0.00	0.02	0.07	0.09	0.25	0.09 ^a
Trébol subterráneo	0.03	0.02	0.06	0.12	0.24	0.09 ^a
Trébol carretilla	0.03	0.06	0.08	0.14	0.32	0.12 ^a
Promedio nitrógeno	0.03 ^b	0.04 ^b	0.08 ^b	0.12 ^b	0.27 ^a	

C.V. = 72.72%

APENDICE 21. Efecto indirecto en Otoño de la leguminosa (Ton.de proteína cruda/Ha).

Especies	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio especies
	0	17	33	50	67	
Trébol blanco	0.05	0.01	0.08	-0.01	-0.12	0.00 ^a
Lotus	-0.01	-0.02	0.03	-0.05	-0.07	-0.02 ^a
Trébol subterráneo	0.02	-0.02	0.02	-0.02	-0.09	-0.02 ^a
Trébol carretilla	0.02	0.02	0.03	0.01	-0.01	0.01 ^a
Promedio nitrógeno	0.02 ^a	0.00 ^a	0.04 ^a	-0.02 ^a	-0.07 ^a	

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities related to the business.

2. It is essential to ensure that all financial data is properly documented and stored in a secure and accessible manner.

3. Regular audits and reconciliations should be performed to identify any discrepancies or errors in the records.

4. The use of reliable accounting software can help streamline the record-keeping process and reduce the risk of human error.

5. It is also important to establish clear policies and procedures for handling financial records and ensuring their confidentiality.

6. Finally, maintaining accurate records is crucial for compliance with tax regulations and other legal requirements.

7. By following these guidelines, businesses can ensure that their financial records are accurate, complete, and reliable.

8. This document provides a comprehensive overview of the best practices for maintaining accurate financial records.

9. It is intended to serve as a guide for businesses of all sizes and industries.

10. For more information on this topic, please contact our accounting department.

11. We are committed to providing our clients with the highest quality accounting services.

12. Thank you for your interest in our services.

13. We look forward to working with you.

14. Sincerely,
[Signature]

15. [Name]
[Title]
[Company Name]

16. [Address]
[City, State, ZIP Code]
[Phone Number]
[Email Address]

APENDICE 22. Rendimiento en Invierno de las asociaciones y gramínea sembrada sola (Ton.de proteína cruda/Ha).

Leguminosa acompañante	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio asociación
	0	17	33	50	67	
- -	0.03	0.10	0.15	0.25	0.25	0.15 ^b
Trébol blanco	0.19	0.39	0.34	0.41	0.40	0.35 ^a
Lotus	0.04	0.13	0.13	0.26	0.23	0.16 ^b
Trébol subterráneo	0.11	0.23	0.27	0.31	0.29	0.24 ^{ab}
Trébol carretilla	0.21	0.37	0.28	0.30	0.29	0.28 ^{ab}
Promedio nitrógeno	0.11 ^b	0.24 ^{ab}	0.23 ^{ab}	0.30 ^a	0.30 ^a	

C.V. = 45.83%

APENDICE 23. Rendimiento en Invierno de la leguminosa acompañante en la asociación (Ton.de proteína cruda/Ha)

Especie	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio especies
	0	17	33	50	67	
Trébol blanco	0.07	0.14	0.09	0.06	0.07	0.09 ^a
Lotus	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01 ^b
Trébol subterráneo	0.02	0.05	0.04	0.03	0.02	0.03 ^b
Trébol carretilla	0.13	0.18	0.07	0.06	0.03	0.09 ^a
Promedio nitrógeno	0.06 ^b	0.10 ^a	0.05 ^b	0.04 ^b	0.03 ^b	

C.V. = 100%

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes the need for transparency and accountability in financial reporting.

Item	Description	Amount	Date	Category
1	Office Supplies	150.00	2023-10-01	Operating Expenses
2	Travel Expenses	250.00	2023-10-05	Operating Expenses
3	Utilities	100.00	2023-10-10	Operating Expenses
4	Salaries	500.00	2023-10-15	Operating Expenses
5	Marketing	200.00	2023-10-20	Operating Expenses
6	Insurance	120.00	2023-10-25	Operating Expenses
7	Depreciation	80.00	2023-10-30	Operating Expenses
8	Interest	50.00	2023-11-01	Interest Expense
9	Income Tax	300.00	2023-11-05	Tax Expense
10	Dividends	100.00	2023-11-10	Income

2. The second part of the document provides a detailed breakdown of the company's revenue streams and profit margins. It includes a comparison of actual performance against budgeted targets.

Product Line	Revenue	Cost of Goods Sold	Gross Profit	Operating Expenses	Operating Income
Product A	1,200,000	750,000	450,000	150,000	300,000
Product B	800,000	500,000	300,000	100,000	200,000
Product C	600,000	400,000	200,000	80,000	120,000
Product D	400,000	250,000	150,000	50,000	100,000
Product E	200,000	150,000	50,000	20,000	30,000
Total	3,200,000	2,050,000	1,150,000	400,000	750,000

3. The final section of the document discusses the company's financial outlook for the next fiscal year. It includes a summary of key financial ratios and a discussion of potential risks and opportunities.

APENDICE 24. Rendimiento en Invierno de la gramínea sembrada sola y en asociación (Ton.de proteína cruda/Ha)

Especie acompañante	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio asociación
	0	17	33	50	67	
- -	0.03	0.10	0.15	0.25	0.25	0.15 ^b
Trébol blanco	0.12	0.24	0.25	0.35	0.33	0.26 ^a
Lotus	0.03	0.11	0.12	0.25	0.22	0.15 ^b
Trébol subterráneo	0.09	0.17	0.23	0.28	0.27	0.21 ^a
Trébol carretilla	0.08	0.19	0.21	0.24	0.26	0.19 ^a
Promedio nitrógeno	0.07 ^c	0.17 ^b	0.18 ^b	0.28 ^a	0.26 ^a	

C.V. = 5.26%

APENDICE 25. Efecto indirecto en Invierno de la leguminosa (Ton. de proteína cruda/Ha)

Especies	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio especies
	0	17	33	50	67	
Trébol blanco	0.09	0.14	0.11	0.07	0.08	0.10 ^a
Lotus	0.00	0.02	-0.02	0.00	-0.03	-0.01 ^b
Trébol subterráneo	0.06	0.08	0.08	0.03	0.02	0.05 ^a
Trébol carretilla	0.05	0.09	0.06	-0.01	0.01	0.04 ^a
Promedio nitrógeno	0.05 ^a	0.08 ^a	0.06 ^a	0.02 ^a	0.02 ^a	

Section 1: Introduction to the Project

The purpose of this project is to analyze the impact of climate change on global agriculture.

Year	Temperature (°C)	Yield (kg/ha)	Water Usage (mm)
2010	15.2	4500	1200
2011	15.5	4600	1250
2012	15.8	4700	1300
2013	16.1	4800	1350
2014	16.4	4900	1400
2015	16.7	5000	1450
2016	17.0	5100	1500
2017	17.3	5200	1550
2018	17.6	5300	1600
2019	17.9	5400	1650
2020	18.2	5500	1700

Table 1: Climate and Agricultural Data (2010-2020)

The data shows a clear upward trend in both temperature and yield over the period, while water usage also increases significantly.

Year	Temperature (°C)	Yield (kg/ha)	Water Usage (mm)
2021	18.5	5600	1750
2022	18.8	5700	1800
2023	19.1	5800	1850
2024	19.4	5900	1900
2025	19.7	6000	1950
2026	20.0	6100	2000
2027	20.3	6200	2050
2028	20.6	6300	2100
2029	20.9	6400	2150
2030	21.2	6500	2200

Projections for the next decade show continued growth in yield and temperature, with a corresponding increase in water requirements.

APENDICE 26. Rendimiento en Primavera de las asociaciones y gramínea sembrada sola (Ton.de proteína cruda/Ha)

Leguminosa acompañante	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio asociación
	0	17	33	50	67	
- -	0.11	0.15	0.19	0.29	0.42	0.23 ^c
Trébol blanco	0.47	0.49	0.42	0.49	0.42	0.46 ^a
Lotus	0.25	0.28	0.29	0.33	0.38	0.30 ^{bc}
Trébol subterráneo	0.27	0.26	0.31	0.32	0.47	0.32 ^b
Trébol carretilla	0.21	0.18	0.25	0.26	0.38	0.26 ^{bc}
Promedio nitrógeno	0.26 ^c	0.27 ^{bc}	0.29 ^{bc}	0.34 ^b	0.41 ^a	

C.V. = 29.03%

APENDICE 27. Rendimiento en Primavera de la leguminosa acompañante en la asociación (Ton.de proteína cruda/Ha)

Especie	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio especies
	0	17	33	50	67	
Trébol blanco	0.25	0.25	0.13	0.09	0.07	0.16 ^a
Lotus	0.12	0.12	0.06	0.04	0.04	0.07 ^b
Trébol subterráneo	0.12	0.06	0.05	0.03	0.05	0.06 ^b
Trébol carretilla	0.06	0.04	0.00	0.00	0.00	0.02 ^c
Promedio nitrógeno	0.14 ^a	0.12 ^a	0.05 ^b	0.04 ^b	0.04 ^b	

C.V. = 62.50%

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

APENDICE 28. Rendimiento en Primavera de la gramínea sembrada sola y en asociación (Ton.de proteína cruda/Ha)

Especie acompañante	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio asociación
	0	17	33	50	67	
- -	0.11	0.15	0.19	0.29	0.42	0.23 ^b
Trébol blanco	0.22	0.24	0.29	0.40	0.35	0.30 ^a
Lotus	0.13	0.16	0.23	0.29	0.34	0.23 ^b
Trébol subterráneo	0.15	0.20	0.26	0.29	0.42	0.26 ^{ab}
Trébol carretilla	0.15	0.14	0.25	0.26	0.38	0.24 ^{ab}
Promedio nitrógeno	0.15 ^d	0.18 ^d	0.25 ^c	0.31 ^b	0.38 ^a	.

C.V. = 28.00%

APENDICE 29. Efecto indirecto en Primavera de la leguminosa (Ton. de proteína cruda/Ha).

Especie	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio especies
	0	17	33	50	67	
Trébol blanco	0.09	0.09	0.10	0.12	-0.07	0.07 ^a
Lotus	0.02	0.01	0.05	0.01	-0.08	0.00 ^a
Trébol subterráneo	0.04	0.04	0.07	0.01	0.00	0.04 ^a
Trébol carretilla	0.04	-0.02	0.07	-0.01	-0.03	0.01 ^a
Promedio nitrógeno	0.04 ^a	0.03 ^a	0.07 ^a	0.03 ^a	-0.04 ^b	

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

APENDICE 30. Rendimiento anual de las asociaciones y gramínea sembrada sola (Ton.de proteína cruda/Ha)

Leguminosa acompañante	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio asociación
	0	50	100	150	200	
- -	0.14	0.28	0.38	0.67	0.99	0.49 ^c
Trébol blanco	0.72	0.92	0.92	1.11	1.03	0.94 ^a
Lotus	0.30	0.43	0.50	0.68	0.88	0.55 ^{bc}
Trébol subterráneo	0.46	0.50	0.64	0.73	0.99	0.66 ^b
Trébol carretilla	0.45	0.61	0.61	0.71	0.98	0.67 ^b
Promedio nitrógeno	0.41 ^d	0.55 ^c	0.61 ^c	0.78 ^b	0.98 ^a	

C.V. = 25.76%

APENDICE 31. Rendimiento anual de la leguminosa acompañante en la asociación (Ton.de proteína cruda/Ha)

Especie	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio especies
	0	50	100	150	200	
Trébol blanco	0.33	0.40	0.25	0.23	0.14	0.27 ^a
Lotus	0.14	0.14	0.07	0.05	0.07	0.09 ^b
Trébol subterráneo	0.14	0.12	0.09	0.07	0.08	0.10 ^b
Trébol carretilla	0.19	0.22	0.08	0.07	0.04	0.12 ^b
Promedio nitrógeno	0.20 ^a	0.21 ^a	0.12 ^b	0.10 ^b	0.08 ^b	

C.V. = 57.14%

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

APENDICE 32. Rendimiento anual de la gramínea sembrada sola y en asociación (Ton.de proteína cruda/Ha)

Especie acompañante	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio asociación
	0	50	100	150	200	
- -	0.14	0.28	0.38	0.67	0.99	0.49 ^b
Trébol blanco	0.39	0.52	0.67	0.88	0.89	0.67 ^a
Lotus	0.16	0.29	0.43	0.63	0.81	0.46 ^b
Trébol subterráneo	0.32	0.38	0.55	0.66	0.91	0.56 ^b
Trébol carretilla	0.26	0.39	0.53	0.64	0.94	0.55 ^b
Promedio nitrógeno	0.25 ^c	0.37 ^d	0.51 ^c	0.70 ^b	0.91 ^a	

C.V. = 25.45%

APENDICE 33. Efecto indirecto anual de la leguminosa (Ton. de proteína cruda/Ha)

Especie	Niveles de Nitrógeno (Kg de N/Ha)					Promedio especies
	0	50	100	150	200	
Trébol blanco	0.25	0.24	0.30	0.21	-0.10	0.18 ^a
Lotus	0.02	0.01	0.01	-0.04	-0.18	-0.04 ^c
Trébol subterráneo	0.18	0.15	0.17	-0.01	-0.08	0.08 ^{ab}
Trébol carretilla	0.11	0.10	0.18	-0.03	-0.05	0.06 ^{bc}
Promedio nitrógeno	0.11 ^a	0.10 ^a	0.13 ^a	0.03 ^a	-0.08 ^b	

Thesis
S586ef

29410

SILVA GENNEVILLE, M.
Efecto de diferen-
tes niveles de...

DATE	ISSUED TO
16.I.69	Biblog
140	17.I.69
300	14 MAR 1983
316	MAI-22 <i>Levent Gulluoglu</i>
312	JUN-24 <i>Dis. xp. 26. 851</i>
382	AUG-28
IBM (Ext)	
	JAN 1991 <i>W. Martinez M.</i>