

**DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO E IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES LIMITANTES EN EL DESARROLLO DEL CULTIVO POPULAR DE ARROZ EN LA BASE PRODUCTIVA. CASO DE ESTUDIO: PROVINCIA LA HABANA.**

**Martínez, Jesús; Julia Pérez y Déborah González.**

**Instituto de Investigaciones del Arroz. Autopista Novia del Mediodía Km 16 ½, Bauta, La Habana. Cuba.**

**RESUMEN**

El presente trabajo se desarrolló en la provincia de La Habana durante el año 2002 encuestándose a 1290 productores populares que constituyeron el 21.4 % de la población objetivo, utilizándose una encuesta de 10 preguntas de tipo abiertas y cerradas con objetivos precisos: conocer los criterios de los productores sobre los factores que limitan el desarrollo del cultivo popular de arroz, así como las temáticas solicitadas sobre las tecnologías que permiten incrementar la producción a pequeña y mediana escala. Se identificaron tres grupos de factores limitantes: los recursos materiales (insumos agrícolas), las necesidades informativas y otros factores. El combustible, los fertilizantes, la semilla de calidad y los pesticidas fueron los insumos señalados por los encuestados; entre las necesidades informativas, precisaron las siguientes: el manejo de variedades, la sanidad vegetal, las tecnologías de trasplante y secado y los bioplaguicidas. En el tercer grupo aparecen la carencia de agua y de tierra, las afectaciones por plagas y la utilización de variedades de baja calidad genética. Los resultados obtenidos mostraron que un alto número de productores encuestados (800) conocen las variedades obtenidas por el Instituto de Investigaciones del Arroz y más de 1000 expresaron tener dominio del cultivo y utilizar la tecnología de transplante evidenciándose en los resultados productivos. Un total de 1277 productores afirman que la influencia de los especialistas del Instituto de Investigaciones del Arroz es positiva en la capacitación. Para ejecutar esta actividad, la modalidad más solicitada fue el día de campo y la frecuencia, la mensual.

***Palabras clave: arroz, diagnóstico, encuestas, explotación en pequeña escala, factores de producción, identificación, insumos agrícolas, necesidades de información, Oryza sativa L***

**PARTICIPATIVE DIAGNOSIS AND IDENTIFICATION OF THE RESTRICTIVE FACTORS TO DEVELOP POPULAR RICE'S CROP IN THE PRODUCTIVE BASE. STUDY CASE: HAVANA PROVINCE.**

**ABSTRACT**

The present work was developed in Havana province during the year 2002 and it being interviewed to 1290 popular producers that constituted the population's objective 21.4%. It being used a survey of 10 open and closed type questions with precise objectives: to know the approaches of the producers about restrictive production factors to develop rice's crop, as well as the requested thematic about the appropriate technologies that allow increase the production to small and medium scale. Three groups of restrictive factors were identified: the material resources (farm inputs), the informative needs and other factors.

Fuel, the fertilizers, the seed of quality and the pesticides were the farm inputs pointed out by those interviewed; among the main informative needs, they specified the following ones: varieties handling, plan protection, transplanting technologies and drying and the use of biological control. In the third group appear the lack of water and land, the affectations for pest and the use of varieties of low genetic quality. The obtained results showed that a high number of interviewed producers (800) know the varieties obtained by the Rice Research Institute and more than 1000 expressed to have domain of rice crop and to use of the transplant technology being evidenced in the productive results. A total of 1277 producers affirm that the influence of the specialists of the Rice Research Institute is positive in their training. To execute this activity, the requested modality was the field day with the monthly frequency.

**Key words:** *diagnosis, farm inputs, identification, information needs, Oryza sativa L, production factors, rice, small farms, survey.*

## INTRODUCCIÓN

En estos tiempos, la gestión del conocimiento constituye una forma novedosa de gerencial los procesos organizacionales de todo tipo, basándose fundamentalmente en la utilización del capital humano como generador, portador y explotador, en el sentido apropiado de los conocimientos que posee. La gestión del conocimiento ha sido identificada como un nuevo enfoque gerencial que reconoce y utiliza el valor más importante de las organizaciones: el recurso humano y el conocimiento que los humanos poseen y aportan a la organización. (2) y (6)

La estimación de las necesidades de capacitación es el proceso mediante el cual estas necesidades se identifican, se ordenan según prioridades y se seleccionan como parte de un programa de capacitación. A nivel general, la estimación de las necesidades ayuda a los planificadores a identificar los problemas que se han de afrontar con la capacitación y el modo de resolverlos. (3)

El Programa Nacional para la Producción Popular de Arroz ha revolucionado la producción de arroz en todo el país y en especial la provincia de La Habana, teniendo en cuenta el reto que hoy enfrenta la producción, producir más y mejor sin afectar el medio ambiente, se hace necesario educar a los protagonistas para afrontar las diferentes formas de organización de la producción y el manejo de los agroecosistemas arroceros. Por lo tanto, es fundamental dotar a los productores que tienen alguna experiencia y a los que cada vez en mayor número se incorporan, de los conocimientos científico-técnicos necesarios acorde a su participación en el proceso productivo y que esto se revierta en el aumento del rendimiento agrícola y la producción.

En las circunstancias actuales es de suma importancia conocer en la base productiva cuál es la demanda de información de los protagonistas fundamentales del Programa para diseñar un sistema de capacitación acorde a sus necesidades.

La provincia La Habana cuenta con 19 municipios, 102 Consejos Populares, 472 asentamientos poblacionales y una población aproximada de 707 764 habitantes; de los cuales 6 018 son productores populares de arroz, organizados en Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC), Granjas Estatales (GE), Cooperativas de Producción Agropecuaria (CPA), Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS), otros organismos y

productores independientes.<sup>1</sup> En la actualidad el arroz se cultiva bajo diferentes ecosistemas: de riego (Güines, San Nicolás de Bari, Nueva Paz, Melena del Sur y Batabanó), de secano (Caimito, Mariel, Guanajay, Santa Cruz del Norte, Jaruco y Bejucal), de riego-secano (San José de las Lajas, Madruga, Artemisa, San Antonio de los Baños, Bauta, Quivicán, Güira y Alquízar), sembrándose arroz en todos sus territorios en mayor o menor escala.

Teniendo en cuenta lo anterior se desarrolla el presente trabajo con el objetivo de identificar las necesidades informativas de los productores populares de arroz, definiendo los temas de interés por orden de prioridad y otros factores limitantes del cultivo del arroz en la base productiva en la provincia de La Habana.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

El diagnóstico se realizó en la provincia La Habana durante el año 2002, encuestándose a 1 290 productores populares de arroz (21.4 %), de los 6 018 con que cuenta nuestro territorio al azar, abarcando todas las formas productivas: Cooperativas de Producción Agropecuarias, Cooperativas de Crédito y Servicios, Unidades Básicas de Producción Cooperativa, Granjas Estatales y otros productores independientes, utilizándose 10 preguntas con aspectos fundamentales sobre el cultivo y de sencillas respuestas.

### Cuestionario:

1. ¿Cuáles son los factores o elementos limitantes para Ud. obtener mayor producción en su cosecha?
2. Para potenciar la producción de arroz, ¿cuáles son los insumos o recursos que Ud. necesita?
3. ¿Qué otros factores o elementos pueden restringir el mejor desarrollo del cultivo en su territorio?
4. ¿Conoce Ud. las nuevas variedades de arroz que se están introduciendo en la popularización?
5. Mencione algunas de las variedades conocidas.
6. ¿Domina Ud. el cultivo del arroz?
7. ¿Cree Ud. qué es importante el trabajo de los especialistas en su capacitación sobre el cultivo?
8. ¿Qué temas sobre el cultivo le interesaría conocer con más urgencia?
9. ¿En qué forma Ud. prefiere recibir las acciones de capacitación?
10. ¿Con qué frecuencia prefiere Ud. recibir las actividades de capacitación?

A partir de los criterios y opiniones emitidos por los productores encuestados acerca de los factores restrictivos que han limitado la producción de arroz en la provincia La Habana y del desglose de los mismos, se ha podido caracterizar y tener en cuenta tres grupos fundamentales de factores limitantes de la producción arrocerá en nuestro territorio para su mejor comprensión, así como los elementos que lo componen (Tabla 1).

Tabla 1: Elementos componentes de los factores que limitan el desarrollo del cultivo popular del arroz en provincia La Habana.

<b>No. orden</b>	<b>Necesidades informativas</b>	<b>Recursos materiales (insumos)</b>	<b>Otros factores</b>
1	Manejo de las variedades	Combustible	Carencia de agua
2	Sanidad Vegetal	Fertilizantes	Carencia de tierra
3	Tecnologías de transplante y secado	Semilla	Afectación por plagas
4	Biopreparados	Pesticidas	Variedades de baja calidad genética
5	Manejo del agua para el riego	Biopreparados	Mal manejo de las variedades
6	Fertilización orgánica	Aperos de labranza	Mala preparación del suelo
7	Proceso de cosecha	Insumos para riego	Asesoramiento técnico

Cada factor o elemento fue tabulado y computado en Microsoft Excel 2003 Copyright, según la respuesta ofrecida por el productor y posteriormente se definió la prioridad mediante el ordenamiento descendente.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 2: Principales factores limitantes de la producción de arroz por la vía popular en la provincia La Habana.

No de orden	Necesidades informativas	Cantidad	%	Recursos Materiales (insumos)	Cantidad	%	Otros factores	Cantidad	%
1.	Manejo de las variedades	402	31	Combustible	313	24	Carencia de agua	397	31
2.	Sanidad Vegetal	298	23	Fertilizantes	309	23	Carencia de tierra	345	27
3.	Tecnologías de transplante y secado	151	12	Semilla	240	19	Afectaciones por plagas	152	12
4.	Bioplaguicidas	143	11	Pesticidas	192	15	Variedades de baja calidad genética	139	11
5.	Manejo del agua para riego	110	9	Bioplaguicidas	94	8	Mal manejo de variedades	127	10
6.	Fertilización orgánica	98	8	Aperos de labranza	75	6	Mala preparación del suelo	71	5
7.	Proceso de cosecha	88	6	Insumos para riego	67	5	Falta de asesoramiento técnico	59	4
Total de encuestados		1 290	100		1 290	100		1 290	100

Como puede apreciarse en la Tabla 2, 402 productores señalaron la falta de conocimiento en el manejo de las variedades, 313 la falta de combustible y 742 la carencia de agua y de tierra, son los factores que más limitan la producción de arroz en la provincia La Habana, sin dejar de mencionar los fertilizantes, la sanidad vegetal (afectaciones por malezas, insectos y enfermedades), la falta de semilla de alta calidad genética y la baja implementación de otras tecnologías que ayudarían a mejorar la calidad del trabajo y, por tanto, repercutir en la elevación de la producción. Por ello, hemos tenido en cuenta estos temas a la hora de planificar las acciones de capacitación.

Tabla 3: Resultados sobre el conocimiento de las variedades por los productores encuestados.

<b>Respuestas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>	<b>Variedades más conocidas</b>
Si	800	62	Perla de Cuba
No	361	28	Reforma
Poco a Nada	129	10	IACuba-25 y 29
Total	1 290	100	

En la tabla 3, puede observarse que un número apreciable de productores conocen algunas de las principales variedades obtenidas en el Instituto de Investigaciones del Arroz y que han sido distribuidas en los diferentes municipios de la provincia a través del sistema de extensionismo agrario, ejecutado por especialistas e investigadores enfrascados en esta importante tarea.(1) y (5)

Tabla 4: Resultados sobre el dominio del cultivo popular de arroz

<b>Respuestas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Si	1 071	83
No	167	13
Poco a Nada	52	4
Total	1 290	100

Más de 1000 productores encuestados expresaron tener dominio del cultivo por su basta experiencia y por el empleo de la tecnología de trasplante, que forma parte de su cultura. De ahí la obtención de sus altos rendimientos, lo que demuestra el efecto positivo de la capacitación en los resultados de la producción en la provincia (4) y (7).

Tabla 5: Consideraciones sobre la influencia de los especialistas del Instituto de Investigaciones del Arroz en la capacitación de los productores.

<b>Respuestas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Si	1 277	99
No	13	1
Poco a Nada	0	0
Total	1 290	100

En la tabla anterior se destaca que más de los 1 200 productores encuestados consideran positiva la influencia de los especialistas e investigadores del Instituto de Investigaciones del Arroz en la adquisición de conocimientos y dominio de la técnica del cultivo del arroz, cuestión que avala el trabajo realizado hasta el momento.

Tabla 6: Principales temáticas de interés según encuesta realizada a productores populares de arroz

No	Temáticas de interés	Cantidad	%
1.	Manejo de variedades por ecosistema	402	32
2.	Sanidad Vegetal	218	17
3.	Tecnología de trasplante	172	12
4.	Tecnología de preparación de suelo e implementos agrícolas	149	11
5.	Fertilización orgánica y mineral	108	9
6.	Métodos artesanales en el proceso de secado	85	7
7.	Manejo del agua de riego	80	6
8.	Proceso de cosecha	52	4
9.	Producción de semilla	24	2
	TOTAL	1 290	100

Los datos contenidos en la tabla anterior muestran cuáles son los temas de mayor interés por la mayoría de los productores, cuestión ésta que fue tomada muy en cuenta por los integrantes de nuestro proyecto para conformar los temas, charlas, conferencias y seminarios programados a impartir a los demás productores en la provincia de La Habana.

Tabla 7: Principales modalidades de capacitación identificadas en el contexto del arroz popular

No	Modalidades de capacitación	Cantidad	%
1.	Días de campo	651	51
2.	Videos generales sobre el cultivo	155	13
3.	Charlas	102	9
4.	Debates	81	7
5.	Conferencias	74	5
6.	Visitas a exposiciones	63	4
7.	Conversatorios	62	4
8.	Seminarios	62	4
9.	Intercambio de experiencias	41	3
	TOTAL	1290	100

En el caso de las modalidades 651 productores prefirieron el día de campo como la más adecuada para recibir la capacitación, porque reciben con mayor facilidad la técnica de forma práctica y amena; 155 productores seleccionaron los videos sobre el cultivo y más de 100 eligieron las charlas para realizar dicha actividad. Según sus criterios les facilita mejor el intercambio con los especialistas que imparten sus conocimientos.

Tabla 8: Frecuencia de capacitación más solicitadas por los productores encuestados

No.	Frecuencia	Cantidad	%
1	Mensual	753	58
2	Bimestral	406	31
3	Cuatrimestral	62	5
4	Quincenal	36	3
5	Trimestral	26	2
6	Semestral	7	1
7	Semanal	-	-
8	Anual	-	-
	TOTAL	1 290	100

Con respecto a las frecuencias la mensual, con más de 750 productores y la bimestral con más de 400, fueron las de mayor preferencias, según opiniones de los encuestados. Por lo general, la frecuencia mensual es la más utilizada en la mayoría de los programas de capacitación concebidos en la actualidad, tanto en La Habana como en otras provincias del país.

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. La principal limitante para la producción popular de arroz en La Habana son los insumos siguientes: combustible, fertilizantes, semilla y pesticidas.
2. Las necesidades informativas fundamentales para los productores populares de arroz en provincia La Habana fueron: manejo de las variedades, la sanidad vegetal, las tecnologías de trasplante y los bioplaguicidas.
3. La carencia de agua y de tierra, las afectaciones por plagas y las variedades de baja calidad genética son factores que también limitan el mejor desarrollo del cultivo popular de arroz en provincia La Habana.
4. El 62 % de los encuestados conoce las variedades del Instituto de Investigaciones del Arroz y el 83 % posee dominio del cultivo y el 99% considera como positiva la influencia de los especialistas del Instituto de Investigaciones del Arroz en la adquisición de sus conocimientos.
5. Las modalidades de mayor preferencia para los productores encuestados son: días de campo, videos generales sobre el cultivo y las charlas.
6. La frecuencia mensual fue la de mayor demanda por los productores encuestados en la provincia La Habana.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Balance, María C.; Benedicto Martínez; Merardo Pozo; Esteban González. 2001.** Desarrollo de técnicas extensionistas y de diversificación agrícola en Comunidades Rurales Boliviana. Revista Cuba & Caña. INICA. P. 4-13.
- De Mello, M. A. y M.L. Silvestre. 2002.** Educación y capacitación profesional: Desafíos para la formación de nuevos agricultores familiares. Revista Agropecuaria Catarinense. 15(3):55.
- FAO. 2001.** La estimación de las necesidades de capacitación. Guía para formadores: conceptos, principios y métodos de capacitación con especial referencia al desarrollo agrícola. Materiales de capacitación. Materiales de capacitación para la planificación agrícola 33/1 Volumen 1 p. 5

- Garcés, Tania; E. Vázquez y E. Tamayo. 2003.** Generalización del sistema de producción de semillas en el arroz popular de la provincia Granma En: Memorias del I Forum Ramal del Cultivo del Arroz. (Agronomía, Variedades y Semillas). Camagüey: Instituto de Investigaciones del Arroz, 11 y 12 de diciembre de 2003. p. 47-49.
- Quintero, R. C.; Vega, V. R.; Otero, E. M.; Zumeta, V. D.; Méndez, E. R.; María C. Balance; Odalis Barquié, Bárbara R.; Alvarez, R.; Torres, L.; Betty Bendig; Elia, S. A. O.; Pupo, E.; Patiño, E.; Concepción, E.; Muñiz, A.; Aday, O.; Rodríguez, H.; Rodríguez, J.; Curiel, J. 2001.** La extensión agrícola en la caña de azúcar durante el año 2001. Avances, dificultades y perspectivas. Instituto Nacional de Investigaciones de la Caña de Azúcar. INCA. Revista Cuba & Caña. p. 30-32.
- Seminario Iberoamericano sobre tendencias modernas en gerencia de la ciencia y la innovación tecnológica. 2002.** IBERGECYT,. Editorial Academia. La Habana, Cuba. p. 1-4.
- Socorro, M; J. Ávila; E. Vázquez y A. Reina. 2003.** Producción de Semilla Categorizada de arroz a pequeña y mediana escala En: Memorias del I Fórum Ramal del Cultivo del Arroz. (Agronomía, Variedades y Semillas). Camagüey: Instituto de Investigaciones del Arroz, 11 y 12 de diciembre de 2003. p. 44-47