

# **WIRA**

## **Alcance del Sistema**

### **Versión 2.1.1**

#### **Semana 09**

#### **Grupo 11**

### **Historia de revisiones**

Fecha	Versión	Descripción	Autor
28/08/2013	1.0.0	Creación del Documento	Germán Wolman, Alejandro Cardone, Viterbo García
15/09/2013	1.1.0	Determinación del Alcance del sistema	Germán W., Sebastián S., Cecilia G.
15/09/2013	1.1.1	Revisión SQA	Gonzalo Antúnez
12/10/2013	2.0	Reajuste del Alcance semana 8	Germán Wolman
13/10/2013	2.0.1	Revisión SQA	Gonzalo Antúnez
19/10/2013	2.1	Algunas modificaciones del reajuste del Alcance del Sistema	Germán Wolman
19/10/2013	2.1.1	Revisión SQA	Gonzalo Antúnez

# Contenido

<b>1.INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<u>1.1.PROPÓSITO</u>	<u>3</u>
<u>1.2.ALCANCE</u>	<u>3</u>
<u>1.3.DEFINICIONES, SIGLAS Y ABREVIATURAS</u>	<u>3</u>
<u>1.4.REFERENCIAS</u>	<u>3</u>
<u>1.5.VISIÓN GENERAL</u>	<u>3</u>
<b>2.PLANIFICACIÓN PARA LOGRAR EL ALCANCE.....</b>	<b>4</b>
<u>2.1.FASE ELABORACIÓN</u>	<u>9</u>
<u>2.1.1.Iteración 1.....</u>	<u>9</u>
<u>2.1.2.Iteración 2.....</u>	<u>10</u>
<u>2.2.FASE CONSTRUCCIÓN</u>	<u>10</u>
<u>2.2.1.Iteración 1.....</u>	<u>10</u>
<u>2.2.2.Iteración 2.....</u>	<u>11</u>

## **1. Introducción**

En este documento se describen, en una visión general, los requerimientos relevados que forman parte del alcance del proyecto, identificando los diferentes Casos de Uso, detallando en qué iteraciones se irán realizando. Se especifica la planificación del alcance del sistema, realizando diferentes cálculos basados fuertemente en las estimaciones y mediciones realizadas.

### **1.1. Propósito**

El propósito de este documento es describir el alcance del sistema en términos de los Casos de Uso que se implementarán a lo largo del proyecto, determinando en qué fase e iteración se implementarán.

Es importante aclarar que cualquier Caso de Uso no mencionado en este documento no se considerará dentro del alcance del proyecto, aunque queda abierta la posibilidad de su incorporación en una etapa más avanzada del proyecto, si es que el Cliente y el Equipo están de acuerdo en hacerlo.

### **1.2. Alcance**

Este documento afecta tanto al grupo de trabajo como al cliente y los usuarios finales. Se detallan todos los casos de uso que serán implementados, así como también los plazos de su implementación y por lo tanto es de interés general.

### **1.3. Definiciones, siglas y abreviaturas**

Definidas en el Glosario.

### **1.4. Referencias**

- Documento Especificación de Requerimientos.
- Documento Modelo de Casos de Uso.
- Documento de Mediciones y Estimaciones

### **1.5. Visión general**

A continuación se describe la planificación para las fases de elaboración y construcción, nombrando los casos de uso que se implementarán en cada una de las fases, y mencionando en líneas generales el momento en que serán implementados. Se mostrará una justificación de las decisiones tomadas en este documento.

## 2. Planificación para lograr el Alcance

Se realiza una tabla en donde se especifican, para cada caso de uso, la prioridad para el cliente, la relevancia para la Arquitectura, precedencias de casos de uso, estimación de horas para el mejor caso, peor caso y caso promedio (estos últimos datos se basan en cálculos realizados a partir del documento de mediciones y estimaciones). Luego se calcula el costo beneficio siguiendo el siguiente procedimiento:

- Para la prioridad del cliente se toma la escala de 1 (menor prioridad) a 3 (mayor prioridad) con la siguiente correspondencia: Obligatorio (prioridad 3), Intermedio (prioridad 2) y Opcional (prioridad 1).
- Se utiliza una escala de 1 a 3 como valor de ajuste y complejidad para la relevancia para la Arquitectura. El ítem 3 es el de mayor relevancia, y de esta forma le damos mayor importancia a los casos de uso que afectan a la Arquitectura.
- El costo-beneficio se obtiene calculando lo siguiente:
  - $\text{Beneficio} = \text{prioridad del cliente} + (\text{relevancia de la arquitectura} * \text{FA})$ . El FA (factor de ajuste es 1.05 para nuestras estimaciones).
  - $\text{Costo} = \text{raíz cúbica del peor caso}$ . De esta forma los casos de uso con pocas horas estimadas van a tener menor relación costo-beneficio.
  - $\text{La relación costo-beneficio} = (\text{Beneficio/Costo}) * 100$ . Se multiplica por 100 por comodidad en los números ya que son muy chicos.
- Finalmente para calcular el Ranking se ordenan los casos de uso de mayor a menor de acuerdo al costo beneficio sumado a la mitad de la relevancia de la arquitectura, pero anteponiendo los que dependen de otros. Así se obtiene el ranking de los casos de uso y el orden en que se irán implementando. Luego de obtener este ranking se ordenan por prioridad del cliente, respetando todo lo anterior y así obtener el ranking final. Esto último es debido a lo que nos comprometimos con el cliente.

Id	Caso de uso	Prioridad del cliente	Relevancia	Dependencia	MC	Promedio	PC	Beneficio /Costo	Ranking
8	alta establecimiento	3	1		15	21	33	0,6288	1
4	alta usuario	3	1		15	26	50	0,5303	2
2	login	3	1	4	15	26	50	0,5303	3
74	Olvido de contraseña	3	1	2	15	26	50	0,5303	3.5
16	alta ganado	3	3	2,8	48	58	72	0,8147	4
20	alta ganado txt	2		2,8					5
32	crear entore	3	3	16	15	31	50	0,6313	6
33	agregar vaca a entore	3	3	32	15	32	50	0,6414	7
73	Ver que usuarios están activos en un	3	3	16,32,33	28	32	44	0,7273	8

	establecimiento								
49	administrador sistema asigna rol	3	3	4	20	28	39	0,7143	9
9	baja establecimiento	3	3	8	45	53	77	0,6818	10
34	agregar preñes	3	3	33	20	33	50	0,6667	11
39	generar declaración jurada	3	3	16,20	30	55	83	0,6667	12
36	agregar destete	3	3	34	15	31	50	0,6313	13
72	Agregar aborto	3	2		15	18	22	0,7955	14
53	porcentaje de preñes	3	3	16,32,33,34,7 2	45	63	110	0,5682	15
54	porcentaje de parición de vacas entoradas	3		16,32,33,34,7 2					16
55	porcentaje de parición de vacas preñadas	3		16,32,33,34,7 2					17
52	porcentaje de procreos	3		16,32,33,34,7 2					18
10	listar establecimiento de usuario	3	2	2,8	15	16	19	0,8556	19
29	listar ganado de establecimiento	3	2	16	15	18	22	0,7955	20
31	modificar animal	3	2	29	18	20	23	0,8442	21
12	modificar establecimiento	3	2	2,8	25	28	33	0,8333	22
11	ver datos de establecimietno	3	2	2,8	22	25	30	0,8249	23
6	ver datos usuario	3	2	4	20	23	28	0,8182	24
7	modificar datos usuario	3	2	4	20	23	28	0,8182	25
37	agregar pesaje	3	2	16	40	45	55	0,8182	26
28	baja gando txt	2	2	20	35	44	55	0,7955	27
21	baja ganado	3		20					28
13	listar usuarios de establecimiento	3	2	2,8	15	18	22	0,7955	29
14	asignar rol a un usuario en un establecimiento	3	2	2,8	15	18	22	0,7955	30
30	ver datos animal	3	2	29	17	24	33	0,7348	31
70	metricas trafico de tiempo de permanencia	3	2		10	15	22	0,6818	32

62	ver taza de extraccion en cabezas	3	2	16	30	55	110	0,5000	33
63	ver taza de extraccion en kilos	3		16					34
64	ver cabezas por hectareas fisicas	3		32					35
65	ver kg por hectareas fisicas	3		32					36
44	listar usuarios sistema	3	1	4	10	15	22	0,6818	37
69	Metricas de pc o movil.	3	1		10	15	22	0,6818	38
71	Visitantes únicos.	3	1		10	15	22	0,6818	39
45	listar establecimientos del sistema	3	1	8	30	50	77	0,6494	40
51	listar reportes de eficiencia	3	1		15	18	28	0,6364	41
3	log out	3	1	2	15	26	50	0,5303	42
38	agregar evento veterinario	2	2	16	20	49	83	0,5909	43
48	eliminar usuario	1	3	4	25	46	66	0,7008	44
46	bloquear usuario	1	3	4	30	48	77	0,6169	45
47	desbloquear usuario	1	3	46	10	34	50	0,6818	46
50	administrador sistema elimina establecimiento	1	3	8	20	61	99	0,6187	47
56	Indice de perdida de procreos indice 1	1	3	16,32,33,34,7 2	45	83	165	0,5000	48
57	Indice de perdida de procreos indice 2	1		16,32,33,34,7 2					49
58	porcentaje de merma	1		16,32,33,34,7 2					50
59	analisis de merma desde la preñes-prenatales	1		16,32,33,34,7 2					51
60	analisis de merma desde la preñes-perinatales	1		16,32,33,34,7 2					52
61	analisis de merma desde la preñes-postnatales	1		16,32,33,34,7 2					53
5	baja usuario	1	2	4	20	28	33	0,8333	54
40	crear evento	1	1	8	10	23	33	0,6818	55

43	modificar evento	1	2	40	10	23	33	0,6818	56
42	eliminar evento	1	2	40	13	32	50	0,6465	57
41	listar eventos	1	1	40	15	25	39	0,6494	58

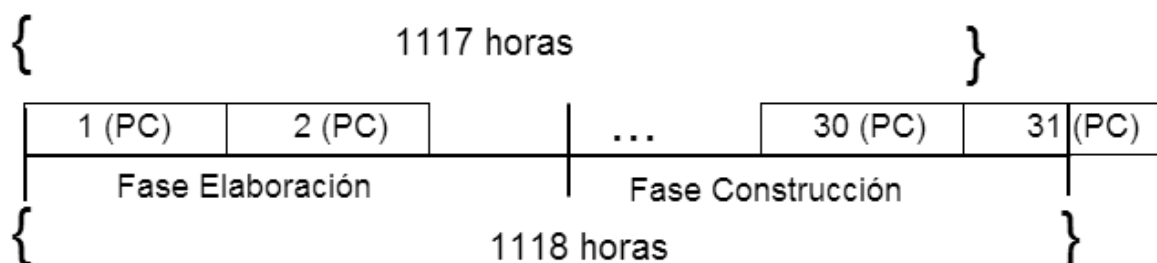
Para determinar el alcance del Proyecto y de cada iteración en las fases de elaboración y construcción se utilizó la técnica de TimeBoxing.

Basándonos en los datos que se encuentran en el documento de Estimaciones y Mediciones, la Fase de Elaboración y Construcción tendrán disponibles la siguiente cantidad de horas para las Líneas de Trabajo Diseño, Implementación y Verificación:

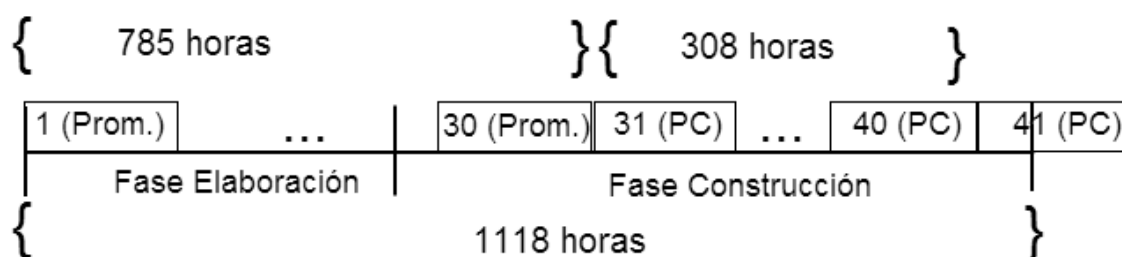
Esfuerzo por disciplina	FE(4s)	FC(4s)
Diseño	28.62	10.71
Implementación	412.38	476.68
Verificación	106.07	83.38
<b>Total</b>	<b>547.07</b>	<b>570.77</b>

Por lo que tenemos 1118 horas disponibles para el diseño, implementación y verificación de todos los Casos de Uso.

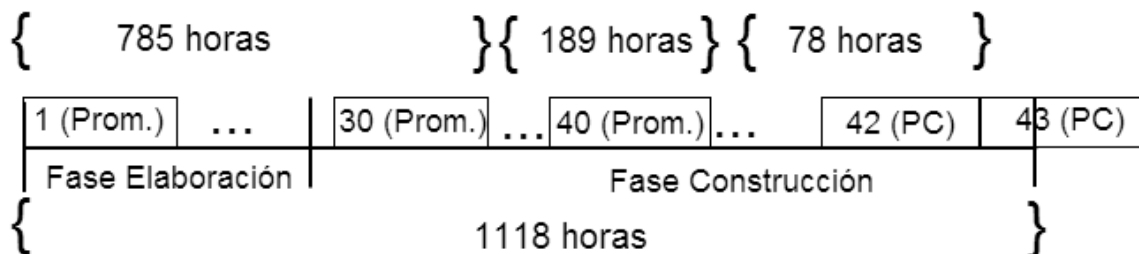
Primero incluimos los Casos de Uso, estimando con el Peor Caso y siguiendo el orden del Ranking (por el cual los referenciamos dentro de las cajas), hasta ocupar todas las horas disponibles. Estos Casos estarán incluidos en el Alcance con un 90% de compromiso



Luego, repetimos el paso anterior, pero esta vez los Casos que aseguramos antes los colocamos con el esfuerzo estimado para Caso Promedio. Los Casos adicionales que incluimos en este paso entrarán dentro del Alcance, pero con un 50% de compromiso de parte del equipo.



Se repite por última vez el algoritmo, y los Casos de Uso que se incluyen ahora se harán en 10% de compromiso por parte del equipo. El resto no se incluyen en el alcance.



De esta forma los Casos de Uso que se incluyen en el Alcance del Sistema con los siguientes niveles de compromiso son:

Id	Ranking	Caso de uso	Compromiso
8	1	alta establecimiento	90%
4	2	alta usuario	90%
2	3	login	90%
74	3.5	Olvido de contraseña	90%
16	4	alta ganado	90%
20	5	alta ganado txt	90%
32	6	crear entore	90%
33	7	agregar vaca a entore	90%
73	8	Ver que usuarios están activos en un establecimiento	90%
49	9	administrador sistema asigna rol	90%
9	10	baja establecimiento	90%
34	11	agregar preñes	90%
39	12	generar declaración jurada	90%
36	13	agregar destete	90%
72	14	Agregar aborto	90%
53	15	porcentaje de preñes	90%
54	16	porcentaje de parición de vacas entoradas	90%
55	17	porcentaje de parición de vacas preñadas	90%
52	18	porcentaje de procreos	90%
10	19	listar establecimiento de usuario	90%
29	20	listar ganado de establecimiento	90%
31	21	modificar animal	90%
12	22	modificar establecimiento	90%
11	23	ver datos de establecimietno	90%
6	24	ver datos usuario	90%
7	25	modificar datos usuario	90%
37	26	agregar pesaje	90%
28	27	baja gando txt	90%
21	28	baja ganado	90%
13	29	listar usuarios de establecimiento	90%



14	30	asignar rol a un usuario en un establecimiento	90%
30	31	ver datos animal	50%
70	32	metricas trafico de tiempo de permanencia	50%
62	33	ver taza de extraccion en cabezas	50%
63	34	ver taza de extraccion en kilos	50%
64	35	ver cabezas por hectareas fisicas	50%
65	36	ver kg por hectareas fisicas	50%
44	37	listar usuarios sistema	50%
69	38	Metricas de pc o movil.	50%
71	39	Visitantes únicos.	50%
45	40	listar establecimientos del sistema	50%
51	41	listar reportes de eficiencia	10%
3	42	log out	10%
38	43	agregar evento veterinario	0%
48	44	eliminar usuario	0%
46	45	bloquear usuario	0%
47	46	desbloquear usuario	0%
50	47	administrador sistema elimina establecimiento	0%
56	48	Indice de perdida de procreos indice 1	0%
57	49	Indice de perdida de procreos indice 2	0%
58	50	porcentaje de merma	0%
59	51	analisis de merma desde la preñes-prenatales	0%
60	52	analisis de merma desde la preñes-perinatales	0%
61	53	analisis de merma desde la preñes-postnatales	0%
5	54	baja usuario	0%
40	55	crear evento	0%
43	56	modificar evento	0%
42	57	eliminar evento	0%
41	58	listar eventos	0%

## 2.1. Fase Elaboración

En la Fase de Elaboración se implementarán los Casos de Uso más significativos para poner a prueba la Arquitectura y algunos que son necesarios para poder implementar otros Casos de Uso. Teniendo en cuenta como mayor prioridad la establecida por el cliente debido al compromiso por el equipo.

Esto permite poder mitigar los riesgos relacionados a la Arquitectura y Tecnología correspondiente.

Para cada una de las 2 iteraciones de esta fase se tendrán 280 horas disponibles.

### 2.1.1. Iteración 1

Id	Ranking	Caso de uso	Compromiso
8	1	alta establecimiento	90%
4	2	alta usuario	90%
2	3	login	90%

74	3.5	Olvido de contraseña	90%
16	4	alta ganado	90%
20	5	alta ganado txt	90%
32	6	crear entore	90%
33	7	agregar vaca a entore	90%
73	8	Ver que usuarios están activos en un establecimiento	90%
49	9	administrador sistema asigna rol	90%

### 2.1.2. Iteración 2

Id	Ranking	Caso de uso	Compromiso
9	10	baja establecimiento	90%
34	11	agregar preñes	90%
39	12	generar declaración jurada	90%
36	13	agregar destete	90%
72	14	Agregar aborto	90%
53	15	porcentaje de preñes	90%
54	16	porcentaje de parición de vacas entoradas	90%
55	17	porcentaje de parición de vacas preñadas	90%
52	18	porcentaje de procreos	90%
10	19	listar establecimiento de usuario	90%
29	20	listar ganado de establecimiento	90%
31	21	modificar animal	90%

### 2.2. Fase Construcción

En la Fase de Construcción se implementarán los Casos de Uso restantes para lograr el correcto funcionamiento del Sistema.

Para cada una de las 2 iteraciones de esta fase se tendrán 280 horas disponibles.

#### 2.2.1. Iteración 1

Id	Ranking	Caso de uso	Compromiso
12	22	modificar establecimiento	90%
11	23	ver datos de establecimietno	90%
6	24	ver datos usuario	90%
7	25	modificar datos usuario	90%
37	26	agregar pesaje	90%
28	27	baja gando txt	90%
21	28	baja ganado	90%
13	29	listar usuarios de establecimiento	90%
14	30	asignar rol a un usuario en un establecimiento	90%
30	31	ver datos animal	50%
70	32	metricas trafico de tiempo de permanencia	50%

### 2.2.2. Iteración 2

Id	Ranking	Caso de uso	Compromiso
62	33	ver taza de extraccion en cabezas	50%
63	34	ver taza de extraccion en kilos	50%
64	35	ver cabezas por hectareas fisicas	50%
65	36	ver kg por hectareas fisicas	50%
44	37	listar usuarios sistema	50%
69	38	Metricas de pc o movil.	50%
71	39	Visitantes únicos.	50%
45	40	listar establecimientos del sistema	10%
51	41	listar reportes de eficiencia	10%
3	42	log out	10%
38	43	agregar evento veterinario	10%
48	44	eliminar usuario	10%
46	45	bloquear usuario	0%
47	46	desbloquear usuario	0%
50	47	administrador sistema elimina establecimiento	0%
56	48	Indice de perdida de procreos indice 1	0%
57	49	Indice de perdida de procreos indice 2	0%
58	50	porcentaje de merma	0%
59	51	analisis de merma desde la preñes-prenatales	0%
60	52	analisis de merma desde la preñes-perinatales	0%
61	53	analisis de merma desde la preñes-postnatales	0%
5	54	baja usuario	0%
40	55	crear evento	0%
43	56	modificar evento	0%
42	57	eliminar evento	0%
41	58	listar eventos	0%

**Acotación:** Para el reajuste del alcance del sistema se va a implementar guías y ayudas para el usuario en la aplicación. El compromiso por parte del equipo para esto es la misma que se toma para aquellos casos de uso en el que se llegó a un acuerdo con el cliente en darle prioridad 2 (intermedia). Se realizará en la Iteración 2 de la Fase de Construcción.

Para poder determinar esto nos basamos en los cálculos realizados en el documento de Mediciones y Estimaciones, con un reajuste de horas y tiempo de dedicación que se puede visualizar en ese documento. No se realizaron muchas modificaciones ya que las estimaciones y mediciones realizadas en la primera determinación del Alcance del Sistema fue muy similar al cálculo realizado para la determinación del Alcance final del Sistema.