II Jornada en innovación en la cartografía e inventarios de recursos forestales.

Monitorización de corta con procesadora: sistemas y experiencias

20-5-2020

TREEMETRICS

Treemetrics

TREEMETRICS

Compañia privada

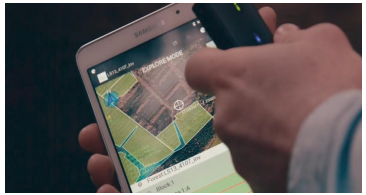
15 profesionales

+35 paises

Tech

- Remote Sensing
- Satcom
- Cloud
- Laser
- IoT

- 15 años experiencia
- Desarrollo de sistemas para la industria forestal
- Pioneros en servicios de Láser Terrestre para inventario
- Pioneros en transmisión de datos de procesadora en tiempo real



Nuestro clientes son empresas de gestión forestal y administraciones

Forestry Commission Scotland
ÖSTERREICHISCHE BUNDESFORSTE
skog + landskap
SILVADOR
COILLTE GROW · TRANSFORM · SUSTAIN
Scottish Woodlands
Tilhill FORESTRY
COFORÊ
TOLKO INDUSTRIES LTD.
WORLD BANK GROUP
SKOGFORSK
METSÄHALLITUS
LATVIJAS VALSTS MEŽI
IDB Inter-American Development Bank
ForestrySA
Gobierno de La Rioja
NOVELTEAK

www.treemetrics.com

Plataforma ForestHQ

Gestión forestal

Sistema para la gestión forestal y planificación de operaciones forestales. Online GIS, gestor de documentos, etc.

Inventario Forestal

Sistema para facilitar la planificación, captura de datos y análisis de datos forestales. Datos espaciales para mejorar el inventario. Predicción de productos madereros.

Monitorización de la corta

Sistema para monitorear los aprovechamientos a partir de los datos generados por las procesadoras

Simulaciones

Simulador virtual de corta para estimar los mejores productos madereros.
Simulación de crecimiento y predicciones financieras

Monitorización de corta con procesadora

Puesta en valor de los datos generados por procesadoras

- Facilitar el uso de los datos generados
- Añadir una dimensión espacial
- Comunicación de los datos
- Análisis de datos y supervisión
- Integración con datos de inventario

Los Datos

StanForD (Skogforsk) es un estándar de comunicación que usan las procesadoras forestales.

DATOS DE PRODUCCIÓN
Volume cortado por producto

PERFIL DE FUSTE
Diámetro cada 10 cm de fuste

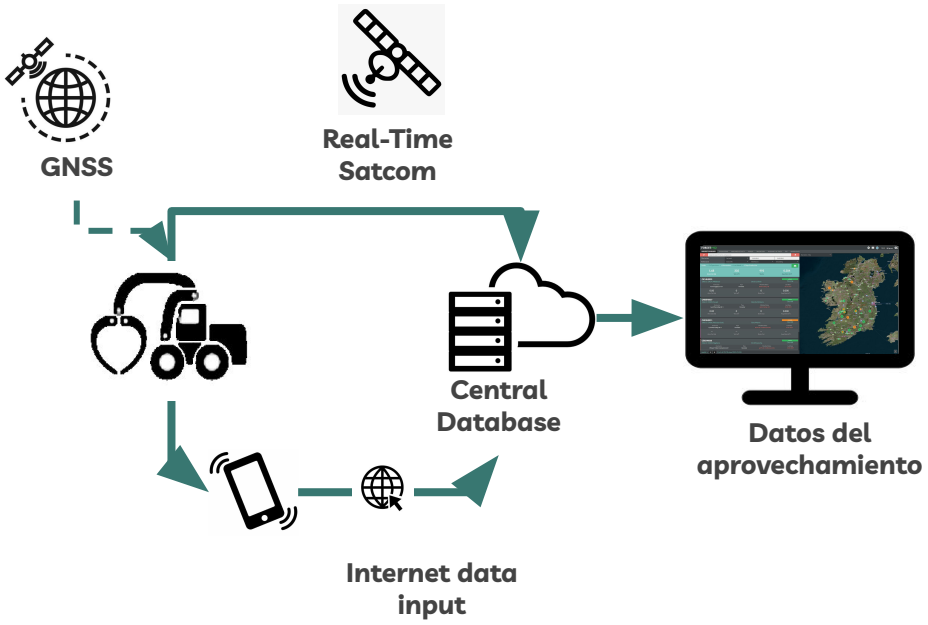
PRODUCTOS
Definición de productos

CALIDAD DE LOS DATOS
Calibración de los cabezales

Nuestra Solución Inicial

Integración de datos de la procesadora

- Antena GNSS
- Comunicación via satelital
- Navegación en cabina
- Transmisión manual de archivos



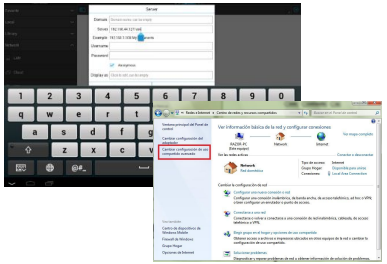
Nuestra Solución Inicial

Datos en Tiempo Real

Antena GNSS/Satcom

Dispositivos

Dispositivo Navegación en cabina



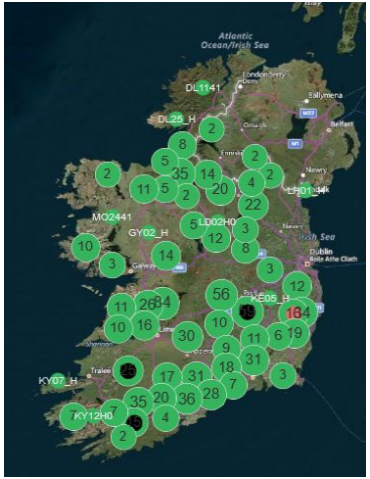
Require configuración de la procesadora

Nuestra experiencia

Irlanda
900 Aprovechamientos

Escocia
7 Aprovechamientos

La Rioja
4 Aprovechamientos



FOREST HQ

Admin | Sign out

HARVEST SUMMARY | OPERATIONS | MACHINE ACTIVITY | FOREST | INVENTORY | INTERNET OF TREES | GIS | WAREHOUSE

Summary | Log Production | Productivity | Log Optimisation | Log Dimension | Average Stem | Thinning Control | Production Files | Files

CLOSED

KISKEAM

Kiskeam

Manager: **Private Forest** Harvest Type: **Harvest** Planned Dates: **22-04-2014 - 09-12-2016**

Date - All | 04.12.2014 | 23.04.2015 | 12 days active

Block - All | All Species | All Machines

Start Date
Thu 04-12-2014

Area (0%)

Volume (82%) (Δ: 452 m³)

Last Date
Thu 23-04-2015

Last Stem
Thu 23-04-2015 2:38:46 pm

Harvested Totals

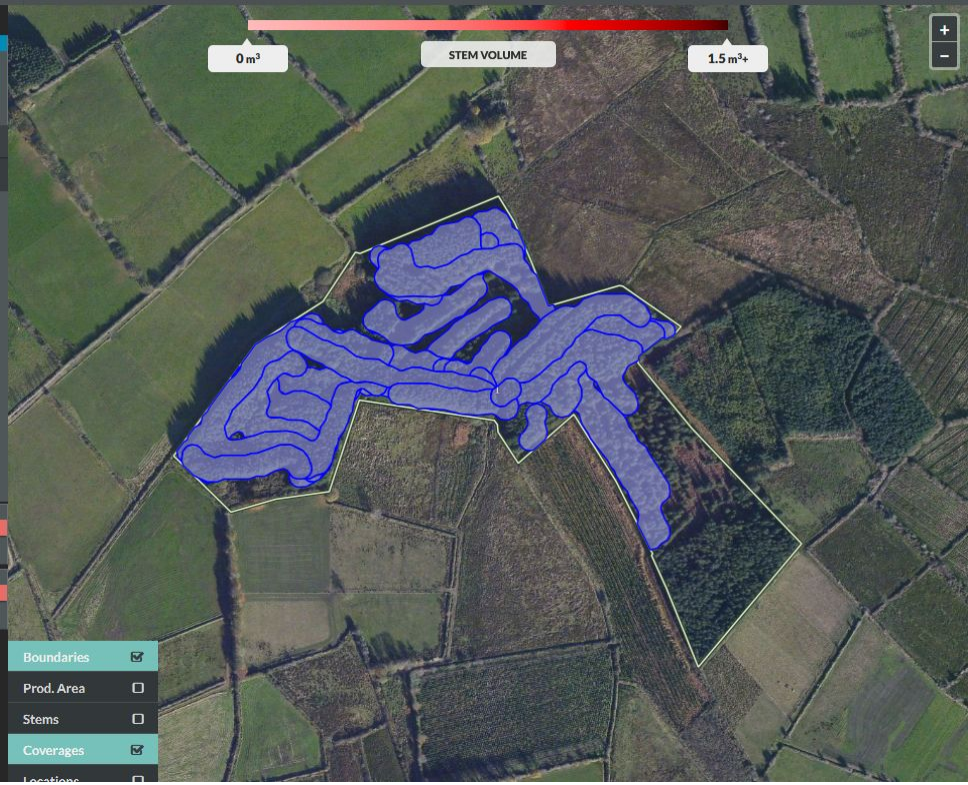
Area (ha)	Vol. (m³)	m³/ha	Stems	Stems (/ha)	Avg. Stem (m³)	Mean DBH (cm)
6.88	2,112	307	6,935	1,008	0.304	22.22

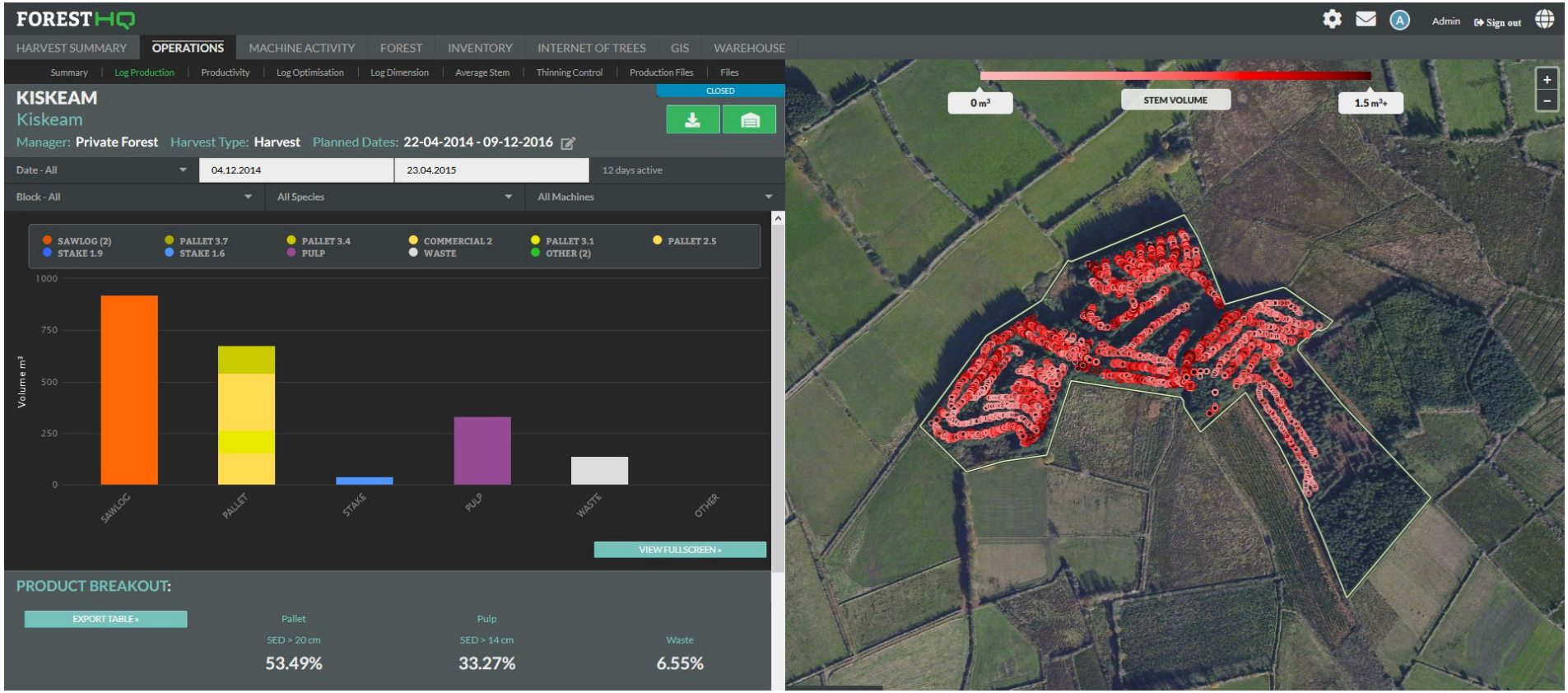
Inventory Totals

Area (ha)	Vol. (m³)	m³/ha	Stems	Stems (/ha)	Avg. Stem (m³)	Mean DBH (cm)
6.15	2,563	238	8,286	771	0.309	21.25

Tony Cronin — ON-HOLD
Ky_Reacashlagh_Inv - 4 years ago
a year ago

Gerry Cronin — ON-HOLD
TY104107 - 4 years ago
a year ago




FOREST HQ
Admin
Sign out
HARVEST SUMMARY
OPERATIONS
MACHINE ACTIVITY
FOREST
INVENTORY
INTERNET OF TREES
GIS
WAREHOUSE
Summary
Log Production
Productivity
Log Optimisation
Log Dimension
Average Stem
Thinning Control
Production Files
Files
CLOSED
KISKEAM
Kiskeam
Manager: Private Forest
Harvest Type: Harvest
Planned Dates: 22-04-2014 - 09-12-2016
Date - All
04.12.2014
23.04.2015
12 days active
Block - All
All Species
All Machines
SAWLOG (2)
STAKE 1.9
PALLET 3.7
STAKE 1.6
PALLET 3.4
PULP
COMMERCIAL 2
WASTE
PALLET 3.1
OTHER (2)
PALLET 2.5
Volume m³
1000
750
500
250
0
SAWLOG
PALLET
STAKE
PULP
WASTE
OTHER
VIEW FULLSCREEN »
PRODUCT BREAKOUT:
EXPORT TABLE »
Pallet
SED > 20 cm
53.49%
Pulp
SED > 14 cm
33.27%
Waste
6.55%
0 m³
STEM VOLUME
1.5 m³+

FOREST HQ

Admin | Sign out

HARVEST SUMMARY | OPERATIONS | MACHINE ACTIVITY | FOREST | INVENTORY | INTERNET OF TREES | GIS | WAREHOUSE

Summary | Log Production | Productivity | Log Optimisation | Log Dimension | Average Stem | Thinning Control | Production Files | Files

KISKEAM

Kiskeam

CLOSED

Manager: **Private Forest** Harvest Type: **Harvest** Planned Dates: **22-04-2014 - 09-12-2016**

Date - All | 04.12.2014 | 23.04.2015 | 12 days active

Block - All | All Species | All Machines

EXPORT TABLE »

Pallet	Pulp	Waste
SED > 20 cm	SED > 14 cm	
53.49%	33.27%	6.55%

LOG PRODUCT	Mean Length (m)	Mean SED (cm)	Mean Vol. (m^3)	Billets	Volume (m^3)	Volume (%)
SAWLOG						
SAWLOG 5.5	5.25	32.50	0.548	1	0.5	0.0
SAWLOG 4.9	4.93	22.99	0.280	3,280	919.9	43.6
PALLET						
PALLET 3.7	3.60	13.70	0.081	5	0.4	0.0
PALLET 3.4	3.41	19.21	0.124	1,087	134.7	6.4
COMMERCIAL 2	3.32	15.90	0.085	3,284	278.2	13.2
PALLET 3.1	3.07	17.92	0.101	1,070	107.9	5.1
PALLET 2.5	2.53	16.05	0.064	2,422	155.2	7.4
STAKE						
STAKE 1.9	1.85	11.25	0.022	32	0.7	0.0
STAKE 1.6	1.65	11.57	0.020	1,886	38.2	1.8
PULP						
PULP	3.01	13.08	0.055	6,078	332.2	15.7
WASTE						
WASTE	1.24	19.92	0.032	4,353	138.2	6.5
OTHER						

Resultados

Lo bueno

- Posicionamiento de los pies cortados en todo tipo de procesadoras
- Reducida intervención del operario
- Uso de los datos de la procesadora
- Buen análisis de datos y GUI
- Más control y reducción de visitas a campo
- Trazabilidad y datos más precisos
- Navegación para el operario

No tan bueno

- Errores de comunicación entre la procesadora y RTFI
- Difícil instalación y mantenimiento
- Límite en transmisión de datos
- Elevado coste de comunicación satelital sin áreas sin cobertura móvil
- Info. en tiempo real no es siempre necesaria
- Contratistas pueden sentirse observados

Resultados

Lo bueno

- Posicionamiento de los pies cortados en todo tipo de procesadoras
- Reducida intervención del operario
- Uso de los datos de la procesadora
- Buen análisis de datos y GUI
- Más control y reducción de visitas a campo
- Trazabilidad y datos más precisos
- Navegación para el operario

No tan bueno

ALTERNATIVA EN LA TOMA DE DATOS

Mejora de la solución

HarvestSYNC

- Nueva aplicación móvil
- Bajo coste de dispositivo y comunicaciones
- Envío de datos diario vía internet
- Dual: connexion con procesadora o copiar archivos manualmente
- Requiere que el operativo conecte el dispositivo al final de la jornada

GRACIAS